

Согласовано
Директор Сервисного центра
г. Смоленск ПАО «Ростелеком»


Сенигов А.А.
« 31 » 08 2023 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании методической
комиссии телекоммуникационных и
экономических
дисциплин

Протокол № 1 от « 31 » 08 2023 г.

Председатель МК  Е.А. Федотова

Утверждаю
Зам. директора по УР
« 31 » 08 2023 г.

 Иваненко И.В.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЭКЗАМЕНУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.06 Выполнение работ по профессии

Специальность 11.02.15. Инфокоммуникационные сети и системы связи

Экзамен квалификационный является итоговой формой контроля по профессиональному модулю и проверяет готовность студента к выполнению указанного вида профессиональной деятельности, сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППСЗ» ФГОС СПО.

При выполнении заданий студенты могут пользоваться различным оборудованием и наглядными пособиями, материалами справочного характера, нормативными документами и различными образцами, которые разрешены к использованию на экзамене квалификационном и указаны в билете в разделе инструкция.

Результаты экзамена квалификационного определяются на основании оценочной ведомости и/или результатов решения профессиональных задач оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», вносятся в итоговую ведомость экзамена квалификационного аттестационной комиссии и объявляются в тот же день.

Решение аттестационной комиссии об окончательной оценке студента по экзамену квалификационному принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов аттестационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Критерии оценки экзамена квалификационного

Оценка	Критерии
5 «отлично»	Общее количество набранных баллов (по весу критерия) по всем двум заданиям билета 14-15
4 «хорошо»	Общее количество набранных баллов (по весу критерия) по всем двум заданиям билета 11-13
3 «удовлетворительно»	Общее количество набранных баллов (по весу критерия) по всем двум заданиям билета 8-10
2 «неудовлетворительно»	Общее количество набранных баллов (по весу критерия) по всем двум заданиям билета менее 8

Экзамен по профессиональному модулю проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два практических задания для проверки следующих обобщенных трудовых функциях, трудовых функций и умений¹:

Код	Наименование результата обучения
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
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.
У 51	Разрабатывать печатные платы электронных устройств с помощью программ компьютерного моделирования печатного монтажа
У 53	Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств
У 54	Производить настройку и ремонт

Критерии оценивания экзаменационного задания.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: бланком протокола измерения.

Оборудование и инструменты: кабель типа ТП, ПЭТ муфта, нож, бокорезы, полиэтиленовые гильзы, газовая горелка.

Текст задания: **Выполните монтаж медножильного кабеля типа ТПП-20х2х0,5 горячим способом.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже кабелей связи емкостью до 100 пар	ОПОР 1. Демонстрация последовательности действий при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Правильность (рациональность) распределения времени на выполнение монтажа кабеля	26
ТФ 3. Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар.		ОПОР 2. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе монтажа	26
ТФ 6. Монтаж медно - жильных кабелей всех видов.		ОПОР 3. Рациональность планирования и организация	Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля	16

¹ ОТФ и ТФ взяты из профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» приказ Минтруда России №909н от 16 декабря 2020 г.

		деятельности при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	согласно РД -45.064-99	
--	--	--	------------------------	--

Задание № 2.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: волоконно-оптический кабель, изопропиловый спирт, нетканые салфетки, нож Kabifix, ножницы Clauss, стриппер Т-типа, скалыватель, гильзы КДЗС, сварочный аппарат Mini-6S, емкость для отходов сколов волокна.

Текст задания: **Выполните монтаж волоконно-оптического кабеля.**

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 2. Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи. ТФ 9. Монтаж ВОЛС.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	ОПОР 7. Демонстрация последовательности действий при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Осуществление правильности монтажа кабеля в соответствии с руководством по монтажу ЛСС с использованием технологий и материалов 3М Выполнение требований инструкций и правил охраны труда в ходе работ по монтажу кабелей согласно правилам по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи ПОТ РО-45-009-2003 Правильность (рациональность) распределения времени на проведение монтажа согласно РД-45.180-2001 Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД-45.180-2001	26
		ОПОР 8. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля		16
		ОПОР 9. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля		16
		ОПОР 10. Демонстрация последовательности действий при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля		16

Время выполнения задания – 8 минут.

Задание № 3.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: кабель типа ТП, ПЭТ муфта, нож, бокорезы, модули MS² 9700-10D, лента 88Т, серая мастика 2900R, опрессовывающее устройство, компаунд 8882, соединитель экрана 4460-D, экранная шина, лента EZ.

Текст задания: **Выполните монтаж медножильного кабеля ТПП_{оп}3-20х2х0,5 холодным способом.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар. ТФ 3. Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар. ТФ 6. Монтаж медно-жильных кабелей всех видов.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже кабелей связи емкостью до 100 пар	ОПОР 1. Демонстрация последовательности действий при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Правильность (рациональность) распределения времени на выполнение монтажа кабеля Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе монтажа Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД -45.064-99	26
		ОПОР 2. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже кабелей емкостью до 100 пар		16
		ОПОР 3. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже кабелей		26

Текст задания: **Выполните монтаж волоконно-оптического кабеля с помощью механического соединителя Fibrlok™ 2529.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 2. Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи. ТФ 9. Монтаж ВОЛС.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	ОПОР 7. Демонстрация последовательности действий при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Осуществление правильности монтажа кабеля в соответствии с руководством по монтажу ЛСС с использованием технологий и материалов 3М	26
		ОПОР 8. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Выполнение требований инструкций и правил охраны труда в ходе работ по монтажу кабелей согласно правилам по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи ПОТ РО-45-009-2003	16
		ОПОР 9. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Правильность (рациональность) распределения времени на проведение монтажа согласно РД-45.180-2001	16
		ОПОР 10. Демонстрация последовательности действий при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД-45.180-2001	16

Задание № 7.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: кабель типа ПРППМ, нож, бокорезы, лента VM, лента 88Т, скотчлоки серии UDW2, пресс-клещи E-9BM.

Текст задания: **Выполните монтаж медножильного провода ПРППМ-1х2х1,2 холодным способом.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар. ТФ 3. Монтаж медножильных кабелей емкостью до 100 пар. ТФ 6. Монтаж медно-жильных кабелей всех видов.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже кабелей связи емкостью до 100 пар	ОПОР 1. Демонстрация последовательности действий при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Правильность (рациональность) распределения времени на выполнение монтажа кабеля	26
		ОПОР 2. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе монтажа	16
		ОПОР 3. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД -45.064-99	26

Задание № 8.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: кабель типа ПРППМ, нож, бокорезы, тупиковая муфта, заливочный компаунд Вилад-31, припой марки ПОССу-40-2, стаканчиковый паяльник, тупиковые гильзы.

Текст задания: **Выполните монтаж медножильного провода ПРППМ-1х2х1,2 горячим способом.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар. ТФ 3. Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар. ТФ 6. Монтаж медно-жильных кабелей всех видов.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже кабелей связи емкостью до 100 пар	ОПОР 1. Демонстрация последовательности действий при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Правильность (рациональность) распределения времени на выполнение монтажа кабеля	26
		ОПОР 2. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе монтажа	16
		ОПОР 3. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД -45.064-99	26

Задание № 9.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: кабель типа ТП, ПЭТ муфта, нож, бокорезы, модули MS² 4000D, лента 88Т, лента VM, опрессовывающее устройство, соединитель экрана 4460-D, плоская плетеная лента 25Т, лента EZ, структурный материал «Armoqcast», защитные перчатки.

Текст задания: **Выполните монтаж медножильного кабеля типа ТПП-50х2х0,5 холодным способом.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар. ТФ 3. Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар. ТФ 6. Монтаж медно-жильных кабелей всех видов.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже кабелей связи емкостью до 100 пар	ОПОР 1. Демонстрация последовательности действий при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Правильность (рациональность) распределения времени на выполнение монтажа кабеля	26
		ОПОР 2. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе монтажа	16
		ОПОР 3. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД -45.064-99	26

Задание № 10.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: кабель типа КСПП, тупиковая муфта, гильзы полиэтиленовые тупиковые, бокорезы, нож, заливочный компаунд Вилад-31, стаканчиковый паяльник, припой марки ПОССу-40-2.

Текст задания: **Выполните монтаж медножильного кабеля КСПП-1х4х0,9 горячим способом.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар. ТФ 3. Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар. ТФ 6. Монтаж медно-жильных кабелей всех видов.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже кабелей связи емкостью до 100 пар	ОПОР 1. Демонстрация последовательности действий при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Правильность (рациональность) распределения времени на выполнение монтажа кабеля	26
		ОПОР 2. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе монтажа	16

жильных кабелей всех видов.		кабелей емкостью до 100 пар ОПОР 3. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД -45.064-99	26
-----------------------------	--	---	--	----

Задание № 11.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: волоконно-оптический кабель, изопропиловый спирт, нетканые салфетки, нож Kabifix, ножницы Clauss, стриппер Т-типа, скалыватель, гильзы КДЗС, сварочный аппарат DVP-730, емкость для отходов сколов волокна.

Текст задания: **Выполните монтаж волоконно-оптического кабеля.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 2. Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи. ТФ 9. Монтаж ВОЛС.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	ОПОР 7. Демонстрация последовательности действий при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Осуществление правильности монтажа кабеля в соответствии с руководством по монтажу ЛСС с использованием технологий и материалов ЗМ	26
		ОПОР 8. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Выполнение требований инструкций и правил охраны труда в ходе работ по монтажу кабелей согласно правилам по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи ПОТ РО-45-009-2003	16
		ОПОР 9. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Правильность (рациональность) распределения времени на проведение монтажа согласно РД-45.180-2001	16
		ОПОР 10. Демонстрация последовательности действий при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД-45.180-2001	16

Задание № 12.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: волоконно-оптический кабель, изопропиловый спирт, нетканые салфетки, нож Kabifix, ножницы Clauss, стриппер Т-типа, скалыватель, гильзы КДЗС, сварочный аппарат Sumitomo TYPE-72.

Текст задания: **Выполните монтаж волоконно-оптического кабеля.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 2. Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи. ТФ 9. Монтаж ВОЛС.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	ОПОР 7. Демонстрация последовательности действий при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	Осуществление правильности монтажа кабеля в соответствии с руководством по монтажу ЛСС с использованием технологий и материалов ЗМ	26
		ОПОР 8. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже соединительных муфт для	Выполнение требований инструкций и правил охраны труда в ходе работ по монтажу кабелей согласно	16

		волоконно-оптического кабеля ОПОР 9. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля ОПОР 10. Демонстрация последовательности действий при монтаже соединительных муфт для волоконно-оптического кабеля	правилам по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи ПОТ РО-45-009-2003 Правильность (рациональность) распределения времени на проведение монтажа согласно РД-45.180-2001 Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД-45.180-2001	16 16
--	--	---	--	--------------

Задание № 13.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: кабель типа КСПП, нож, бокорезы, серая мастика 2900R, лента 88Т, однопарный соединитель Scotchlok UDW2, соединитель экрана 4460-D, алюминиевая шина 100 мм, пресс-клещи Е-9ВМ, муфта МПП 0,1/0,3 с отверстиями для заливки компаунда, блокирующий компаунд.

Текст задания: **Выполните монтаж медножильного кабеля КСПП-1х4х0,9 холодным способом.**

Время выполнения задания – 8 минут.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ОТФ 1. Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар. ТФ 3. Монтаж медножильных кабелей емкостью до 100 пар. ТФ 6. Монтаж медножильных кабелей всех видов.	Умение использовать технические навыки и приемы при монтаже кабелей связи емкостью до 100 пар	ОПОР 1. Демонстрация последовательности действий при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Правильность (рациональность) распределения времени на выполнение монтажа кабеля	26
		ОПОР 2. Соблюдение требований к правилам охраны труда при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе монтажа	16
		ОПОР 3. Рациональность планирования и организация деятельности при монтаже кабелей емкостью до 100 пар	Осуществление диагностики работы смонтированного кабеля согласно РД -45.064-99	26

Задание № 14.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Макет с полупроводниковыми приборами. 2. Мультиметр.

Текст задания: **Проверить исправность транзистора с помощью мультиметра.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
		ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств			

Задание № 15.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Макет с полупроводниковыми приборами. 2. Мультиметр.

Текст задания: **Проверить исправность диода с помощью мультиметра.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
			Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем		

Задание № 16.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Макет с конденсаторами. 2. Тестер.

Текст задания: **Проверить исправность конденсатора с помощью тестера.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
			Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем		

Задание № 17.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Макет с резисторами. 2. Тестер (мультиметр).

Текст задания: **Проверить исправность постоянного резистора с помощью тестера (мультиметра).**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
			Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем		

Задание № 18.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Макет с полупроводниковыми приборами. 2. Мультиметр.

Текст задания: **Проверить исправность переменного резистора с помощью тестера (мультиметра).**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы)	Объект(ы)	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес
-------------	-----------	-------------------	-----------------	-----

оценивания	оценивания			критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26

Задание № 19.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Электропаяльник. 2. Мультиметр.

Текст задания: **Проверить исправность электропаяльника с помощью тестера.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26

Задание № 20.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Электропаяльник. 2. Мультиметр.

Текст задания: **Определить параметры электропаяльника.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26

Задание № 21.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Макет с конденсаторами.

Текст задания: **Определить параметры заданных конденсаторов.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
			Осуществление правильности выбора	26

устройств У54. Производить настройку и ремонт	неисправностей в схемах электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	
--	---	--	---	--

Задание № 22.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Мультиметр.

Текст задания: **Продемонстрируйте порядок подготовки и проведения измерений с помощью мультиметра.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26

Задание № 23.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Стрелочный тестер.

Текст задания: **Продемонстрируйте порядок подготовки и проведения измерений с помощью тестера.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У33. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
У34. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26

Задание № 24.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Образцы радиодеталей с чип-маркировкой и маркировкой с помощью цветных полос. 2. Таблицы цветовой маркировки резисторов.

Текст задания: **Определите по образцам резисторов с чип и цветной маркировкой номинальные величины сопротивлений.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
		ОПОР 13. Демонстрация	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов	26

У54. Производить настройку и ремонт	в схемах электронных устройств	правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	
-------------------------------------	--------------------------------	--	--	--

Задание № 25.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Стрелочный тестер. 2. Мультиметр.

Текст задания: **Продемонстрируйте порядок подготовки и проведения проверки исправности радиодеталей с помощью мультиметра и тестера.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26

Задание № 26.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: 1. Макет с резисторами. 2. Тестер (мультиметр).

Текст задания: **Проверить исправность постоянного и переменного резисторов с помощью тестера (мультиметра).**

Время выполнения задания 4 минут.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы поиска неисправностей в схемах	ОПОР 12. Демонстрация последовательности выбора, определения параметров и проверки исправности радиодеталей.	Выполнение требований 115-2 ИЕС; ГОСТ	36
У54. Производить настройку и ремонт	электронных устройств	ОПОР 13. Демонстрация правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений, используемых при монтаже электрических схем	Осуществление правильности выбора необходимых инструментов и приспособлений используемых при монтаже электрических схем	26

Задание № 27.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться принципиальной схемой электронного устройства.

Текст задания: **Разработайте таблицу соединений для разработки монтажной схемы заданного электронного устройства.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У53. Выполнять поиск неисправностей в схемах электронных устройств	Умение использовать технические навыки и приемы при разработке печатных плат электронных устройств с помощью программ компьютерного моделирования печатного монтажа	ОПОР 11. Демонстрация последовательности действий монтажа, оценки работоспособности и ремонта схем электронных устройств	Осуществление измерений электрических величин в соответствии с требованиями ГОСТ	36
У54. Производить настройку и ремонт				26

Задание № 28.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться принципиальной схемой электронного устройства.

Оборудование: ПК с программой FreePCB.

Текст задания: **Разработайте чертеж печатной платы для заданного электронного устройства на ИМС с помощью компьютерной программы FreePCB.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У51. Разрабатывать печатные платы электронных устройств с помощью программ компьютерного моделирования печатного монтажа	Умение использовать технические навыки и приемы при разработке печатных плат электронных устройств с помощью программ компьютерного моделирования печатного монтажа	ОПОР11. Демонстрация последовательности действий монтажа, оценки работоспособности и ремонта схем электронных устройств	Осуществление измерений электрических величин в соответствии с требованиями ГОСТ	56

Задание № 29.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться принципиальной схемой электронного устройства.

Оборудование: ПК с программой FreePCB.

Текст задания: **Разработайте чертеж печатной платы для заданного электронного устройства на дискретных элементах с помощью компьютерной программы FreePCB.**

Время выполнения задания 4 минуты.

Предмет (ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
У51. Разрабатывать печатные платы электронных устройств с помощью программ компьютерного моделирования печатного монтажа	Умение использовать технические навыки и приемы при разработке печатных плат электронных устройств с помощью программ компьютерного моделирования печатного монтажа	ОПОР11. Демонстрация последовательности действий монтажа, оценки работоспособности и ремонта схем электронных устройств	Осуществление измерений электрических величин в соответствии с требованиями ГОСТ	56

Составили преподаватели:
Мережко А.В.
Федотова Е.А.

**Итоговая ведомость
по ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Монтажник связи-кабельщик»**

Группа _____ Курс _____

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

ФИО студента	Результаты промежуточной аттестации по ПМ	№ билета	Результаты экзамена квалификационного по ПМ* (экспертные оценки)			ВПД Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Примечание
	Итоговая оценка по МДК. 06.01, УП.06.01, ПП.06.01 (оценки 3-5)		У53, У54 (оценки 2-5)	ОТФ 1, ОТФ 2, ТФ3, ТФ4б(оценки 2-5)	ОТФ 2, ТФ24(оценки 2-5)	ОТФ 3, ТФ9 (оценки 2-5)	

Трудовые функции ТФ1, ТФ2, ТФ5, ТФ7, ТФ8, ТФ10, ТФ11 и умения У50 и У52 освоены при выполнении практических занятий по учебной практике УП.06 и производственной практике ПП.06 по месту основной профессиональной деятельности, что отражено в аттестационных листах.

Председатель комиссии _____

Члены комиссии

« _____ » _____ 20__ г.

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Монтажник связи - кабельщик»
код и наименование профессионального модуля

ФИО _____

обучающийся на курсе по специальности СПО
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
освоил(а) программу профессионального модуля Выполнение работ по профессии «Монтажник связи - кабельщик»
в объеме часов с «_» _____ 20__ г. по «_» _____ 20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка	Примечание
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии «Монтажник связи - кабельщик»	Комплексный дифференцированный зачет		
УП.06 Учебная практика			
ПП. 06 Производственная практика (по профилю специальности)			

Зав. учебной частью _____

«_» _____ 20__ г.

Результаты экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Монтажник связи - кабельщик»

Студент _____ Группа _____ Курс _____

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Билет № _____

Коды проверяемых обобщенных трудовых функций, трудовых функций	Коды основных показателей оценки результата (ОПОР)	Оценка выполнения работ (положительная – 3, 4, 5 / отрицательная – 2)			Интегральная оценка (медиана)		Итоговая оценка	Примечание
					ОПОР	ОТФ, ТФ, У*		
Задание 1 У53 У54	ОПОР 12						* В случае получения студентом экспертных оценок 3 и 4, выставляется оценка 4	
	ОПОР 13							
Задание 2 ОТФ 2 ТФ4	ОПОР 4							
	ОПОР 5							
	ОПОР 6							

Трудовые функции ТФ1, ТФ2, ТФ5, ТФ7, ТФ8,ТФ10, ТФ11 и умения У50 и У52 освоены при выполнении практических занятий по учебной практике УП.06 и производственной практике ПП.06 по месту основной профессиональной деятельности, что отражено в аттестационных листах.

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

« ____ » _____ 20__ г.

Результаты экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Монтажник связи - кабельщик»

Студент _____ Группа _____ Курс _____

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Билет № _____

Коды проверяемых обобщенных трудовых функций, трудовых функций	Коды основных показателей оценки результата (ОПОР)	Оценка выполнения работ (положительная – 3, 4, 5 / отрицательная – 2)			Интегральная оценка (медиана)		Итоговая оценка	Примечание
					ОПОР	ОТФ, ТФ, У*		
Задание 1 У53 У54	ОПОР 12						* В случае получения студентом экспертных оценок 3 и 4, выставляется оценка 4	
	ОПОР 13							
Задание 2 ОТФ 3 ТФ9	ОПОР 7							
	ОПОР 8							
	ОПОР 9							
	ОПОР 10							

Трудовые функции ТФ1, ТФ2, ТФ5, ТФ7, ТФ8, ТФ10, ТФ11 и умения У50 и У52 освоены при выполнении практических занятий по учебной практике УП.06 и производственной практике ПП.06 по месту основной профессиональной деятельности, что отражено в аттестационных листах.

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

« ____ » _____ 20__ г.

**Результаты экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю
ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Монтажник связи - кабельщик»**

Студент _____ Группа _____ Курс _____

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Билет № _____

Коды проверяемых обобщенных трудовых функций, трудовых функций	Коды основных показателей оценки результата (ОПОР)	Оценка выполнения работ (положительная – 3, 4, 5 / отрицательная – 2)			Интегральная оценка (медиана)		Итоговая оценка	Примечание
					ОПОР	ОТФ, ТФ, У*		
Задание 1 У51	ОПОР 11						* В случае получения студентом экспертных оценок 3 и 4, выставляется оценка 4	
Задание 2 ОТФ1 ОТФ 2 ТФ3 ТФ6	ОПОР 1							
	ОПОР 2							
	ОПОР 3							

Трудовые функции ТФ1, ТФ2, ТФ5, ТФ7, ТФ8, ТФ9, ТФ10, ТФ11 и умения У50 и У52 освоены при выполнении практических занятий по учебной практике УП.06 и производственной практике ПП.06 по месту основной профессиональной деятельности, что отражено в аттестационных листах.

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

« _____ » _____ 20__ г.