

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н. АШУРАЛИЕВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации
выпускников по специальности
среднего профессионального образования
11.01.05 Монтажник связи
2023 -2024 учебный год

Квалификация выпускника: Монтажник связи

г. Махачкала, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные средства разработаны для профессии 11.01.05 Монтажник связи.

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение квалификации: монтажник связи.

Освоение видов деятельности возможно по двум направленностям:

Направленность «Монтажник-кабельщик, линейщик»

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий	ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий
Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий	ПМ.03 Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий

Направленность «Монтажник-кабельщик, антенщик»

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	ПМ.01 Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий	ПМ.02 Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий
Монтаж, эксплуатация, профилактика и ремонт антенно-мачтовых сооружений (далее – АМС) и антенно-фидерных систем (далее – АФС) радиосвязи	ПМ.04 Монтаж, эксплуатация, профилактика и ремонт антенно-мачтовых сооружений (далее – АМС) и антенно-фидерных систем (далее – АФС) радиосвязи

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов деятельности рекомендуется применять следующие материалы:

Виды деятельности	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	06.020 «Кабельщик-спайщик»	«Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛП»
Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	06.020 «Кабельщик-спайщик»	«Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛП»
Строительство, эксплуатация и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств, воздушных кабельных линий	06.020 «Кабельщик-спайщик»	«Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛП»

Монтаж, эксплуатация, профилактика и ремонт антенно-мачтовых сооружений (далее – АМС) и антенно-фидерных систем (далее – АФС) радиосвязи	06.021 «Антенщик-мачтовик»	-
--	----------------------------	---

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Оцениваемые виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)
Демонстрационный экзамен	
ВД.1. Строительство и монтаж волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	
ПК 1.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи;	Модуль 1. Монтаж условного участка Модуль 2. Монтаж оптической муфты Модуль 3. Измерение смонтированного участка ВОЛП
ПК 1.2. Проводить работы по строительству волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи (прокладку в грунт, кабельную канализацию, пластиковые трубопроводы, по опорам);	Модуль 1. Монтаж условного участка Модуль 2. Монтаж оптической муфты Модуль 3. Измерение смонтированного участка ВОЛП
ПК 1.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи.	Модуль 1. Монтаж условного участка Модуль 2. Монтаж оптической муфты Модуль 3. Измерение смонтированного участка ВОЛП
ВД 2: Эксплуатация и техническое обслуживание волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	
ПК 2.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.	Модуль 1. Монтаж условного участка Модуль 2. Монтаж оптической муфты Модуль 3. Измерение смонтированного участка ВОЛП
ПК 2.2. Проводить измерения и прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи с последующим оформлением, обработкой и хранением протокола измерений физических характеристик измеряемых кабелей.	Модуль 3. Измерение смонтированного участка ВОЛП
ПК 2.3. Проводить и анализировать измерения на возможность предоставления новых услуг связи.	Модуль 1. Монтаж условного участка Модуль 2. Монтаж оптической муфты Модуль 3. Измерение смонтированного участка ВОЛП

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии **11.01.05 Монтажник связи** для выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Целью демонстрационного экзамена является определение уровня освоения обучающимися видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС.

Задания демонстрационного экзамена предназначены для организации и проведения экзаменационных процедур в соответствии с ФГОС по профессии 11.01.05 Монтажник связи. Задания разработаны на основе профессиональных стандартов, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, примерной образовательной программы и с учетом заданий по компетенции Ворлдскиллс Россия «Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛП».

Модуль задания должен быть ориентирован на проверку сформированности одной или нескольких профессиональных компетенций по одному или нескольким видам деятельности.

2.2. Порядок проведения процедуры

В соответствии с приказом Минпросвещения России (Министерства просвещения РФ) от 08 ноября 2021 г. №800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов "Ворлдскиллс", устанавливаемых автономной некоммерческой организацией "Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)" (далее - Агентство), а также квалификационных требований, заявленных организациями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения студентов не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

- состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания;
- исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

Модуль 1. Монтаж условного участка

Типовое задание: Выполнить монтаж волоконно-оптической линии передачи в соответствии с предоставленной схемой.

Пример формулировки задания. Необходимо выполнить монтаж ШКОС кабелем с броней из стальной гофрированной ленты.

Состав работ:

1. Подготовка кабеля к монтажу оконечных устройств;
2. Монтаж оконечных устройств и заполнение протоколов монтажа;
3. Установить кросс в стойку

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- описание заданий;
- схема выполнения работы;
- отчетные ведомости, протоколы.

Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

1. Техника безопасности
 - a. Обязательное наличие спецодежды
 - b. Соблюдение техники безопасности при работе с инструментом
 - c. Соблюдение техники безопасности в процессе выполнения задания
2. Рабочее место:
 - a. Техническая документация
 - b. Ручной инструмент
 - c. Оборудование для сварки ОВ

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Рабочее место	1
Верстак	1
Урна для мусора не менее 65 литров	1
Набор инструментов монтажника ВОЛП	1
Сварочный аппарат для ОВ+ скалыватель	1
Волоконно-оптические кабели	2
Струбцина кабельная	1
Струбцина для монтажа муфт	1

Разводной гаечный ключ/набор рожковых ключей 13-21	1
Жидкость для удаления гидрофобного заполнителя Д-гель	1
Изопропанол	1
Безворсовые салфетки (уп)	1
КДЗС	40
Шнуры оптические соединительные	12
Патч-корды оптические	8
Перчатки резиновые (пара)	2
Перчатки ХБ	1
Ветошь для протирки (погонный метр)	1
Стяжки нейлоновые 300мм уп.	1
Стяжки нейлоновые 100 мм уп.	1
КМП комплект	1
Изоляционная лента ПВХ	2
Маркеры самоклеящиеся	1
Очки защитные	1
Визуальный локатор повреждений	1
Нормализующая катушка 1 км	1
Кросс оптический стоечный	1

Модуль 2. Монтаж оптической муфты

Типовое задание: Выполнить монтаж оптической муфты в соответствии с предоставленной схемой.

Пример формулировки задания. Необходимо выполнить монтаж оптической муфты МТОК кабелем с броней из стальной проволоки.

Состав работ:

1. Подготовка кабелей к монтажу муфты;
2. Монтаж комплектов ввода ОК;
3. Монтаж оптической муфты;

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- описание заданий;
- схема выполнения работы;
- отчетные ведомости, протоколы.

Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

4. Техника безопасности
 - a. Обязательное наличие спецодежды
 - b. Соблюдение техники безопасности при работе с инструментом
 - c. Соблюдение техники безопасности в процессе выполнения задания
5. Рабочее место:
 - a. Техническая документация
 - b. Ручной инструмент
 - c. Оборудование для сварки ОВ и приборы

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Рабочее место	1
Верстак	1
Урна для мусора не менее 65 литров	1
Набор инструментов монтажника ВОЛП	1
Сварочный аппарат для ОВ+ скалыватель	1
Волоконно-оптические кабели	2
Струбцина кабельная	1
Струбцина для монтажа муфт	1
Разводной гаечный ключ/набор рожковых ключей 13-21	1
Жидкость для удаления гидрофобного заполнителя Д-гель	1
Изопропанол	1
Безворсовые салфетки (уп)	1
КДЗС	40
Шнуры оптические соединительные	12
Перчатки резиновые (пара)	2
Перчатки ХБ	1
Ветошь для протирки (погонный метр)	1
Стяжки нейлоновые 300мм уп.	1
Стяжки нейлоновые 100 мм уп.	1
КМП комплект	1
Изоляционная лента ПВХ	2
Маркеры самоклеящиеся	1
Очки защитные	1
Муфта оптическая	1

Модуль 3. Измерение смонтированного участка ВОЛП

Типовое задание: Выполнить измерение смонтированного участка

Пример формулировки задания. Необходимо выполнить измерение смонтированной линии.

Состав работ:

1. Настройка оптического рефлектометра;
2. Измерение смонтированной линии
3. Заполнение протокола измерений;

Дополнительная информация (дополнительные материалы для использования) для работы:

- описание заданий;
- схема выполнения работы;
- отчетные ведомости, протоколы.

Требования к технологии выполнения задания (техническое задание)

4. Техника безопасности
 - a. Обязательное наличие спецодежды
 - b. Соблюдение техники безопасности при работе с инструментом

- с. Соблюдение техники безопасности в процессе выполнения задания
- 5. Рабочее место:
 - а. Техническая документация
 - б. Оборудование для измерения ВОЛП
 - с. Смонтированная линия ВОЛП

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Рабочее место	1
Верстак	1
Урна для мусора не менее 65 литров	1
Набор инструментов монтажника ВОЛП	1
Изопропанол	1
Безворсовые салфетки (уп)	1
Шнуры оптические соединительные	12
Нормализующая катушка, 1 км	1
Оптический рефлектометр	1
Визуальный локатор повреждений	1
Смонтированная линия ВОЛП	1

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Общее максимальное количество 54,20 баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания дано в таблице 1. Образовательная организация может изменять максимальное количество баллов, исходя из особенностей формата демонстрационного экзамена. В этом случае к количеству баллов может быть приравнен % выполнения задания (в случае установления максимального количества баллов отличного от 100).

Уровень положительного результата – «проходной» балл.

Критерии оценки задания демонстрационного экзамена основываются на:

- ✓ Соблюдении техники безопасности и норм охраны здоровья
- ✓ Подготовке к работе, организации рабочего места
- ✓ Качестве выполнения работ в соответствии с заданием и техническими требованиями к качеству результатов работ.
- ✓ Полноте и скорости выполнения работ
- ✓ Четкости формулировки выводов по результатам осмотра, диагностирования и испытаний
- ✓ Точности диагностирования неисправностей
- ✓ Точности выполнения измерений
- ✓ Качестве ремонта

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1.	Задача 1 Выполнить монтаж волоконно-оптической линии передачи в соответствии с предоставленной схемой.	20,20
1.1.	Разделка ОК, работа с инструментом.	2,6
1.2.	Установка заземления	2,3
1.3.	Ввод и крепление ОК в ШКОС.	1,2
1.4.	Снятие модулей ОК	1,4
1.5.	Маркировка модулей, оптических волокон и оптических портов.	1,4
1.6.	Крепление модулей и пигтейлов на кассете и внутри ШКОС.	0,8
1.7.	Сварка ОВ, работа со скалывателем и сварочным аппаратом.	3,5
1.8.	Укладка ОВ в кассету.	1,5
1.9.	Укладка сростков, защищённых гильзами КДЗС в лотки.	0,8
1.10.	Сборка кросса и монтаж в стойку.	1,5
1.11.	Нарушение правил охраны труда.	2,2
1.12.	Подготовка и сдача исполнительной документации	1
2	Задача 2. Выполнить монтаж оптической муфты в соответствии с предоставленной схемой.	22,10
2.1.	Разделка ОК, работа с инструментом.	2
2.2.	Закрепление ОК в комплекте ввода.	4,2
2.3.	Закрепление комплектов ввода в патрубке оголовника. Крепление заземления.	1,4
2.4.	Снятие модулей ОК.	1,4
2.5.	Маркировка модулей и ОВ	1,3
2.6.	Крепление модулей ОК на кассете.	0,8
2.7.	Сварка ОВ, работа со скалывателем и сварочным аппаратом.	3,5
2.8.	Укладка ОВ в кассету.	1,5
2.9.	Укладка сростков, защищённых гильзами КДЗС в лотки.	0,8
2.10.	Герметизация ОК с патрубками, трубками ТУТ.	2
2.11.	Нарушение правил охраны труда.	2,2
2.12.	Подготовка и сдача исполнительной документации	1

3	Задача 3. Выполнить измерение смонтированного участка	11,90
3.1.	Настройка оптического рефлектометра	2,7
3.2.	Измерение участка ВОЛП	6,2
3.3.	Нарушение правил охраны труда.	2
3.4.	Подготовка и сдача исполнительной документации	1
	ИТОГО:	54,20 баллов

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы.

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%