

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМЕНИ А.В. ВОСКРЕСЕНСКОГО»

СОГЛАСОВАНО:

_____/_____/

«___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор АПОУ УР «ТРИТ имени
А.В. Воскресенского»
_____ Е.А. Кривоногова

«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (по профессии 14601 «Монтажник оборудования
связи»)

специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
квалификации выпускника – специалист
Форма обучения - очная

20__ г

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методического объединения профессионального цикла
Председатель методического объединения профессионального цикла
_____ Ильина А. В.
Протокол № _____
от «___» _____ 20__ г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.15
Инфокоммуникационные сети и системы связи
Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи"

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР автономного профессионального образовательного учреждения Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий имени А.В. Воскресенского»

_____/_____/_____
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «МОНТАЖНИК
ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ»

Разработчик: Масалёв В. Г. АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 14601 «Монтажник оборудования связи»)

ФОС включают контрольно-оценочные и контрольно-измерительные материалы для проведения входного, итогового контроля и промежуточной аттестации.

ФОС разработан на основании

- примерной программы профессионального модуля;
- рабочей программы профессионального модуля.

1. Паспорт оценочных средств

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений (У) и знаний (З):

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии «Монтажник оборудования связи»	<ul style="list-style-type: none">- выполнения подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования;- выполнения работ по монтажу телекоммуникационного оборудования.- находить в блоках и узлах телекоммуникационного оборудования простейшие неисправности;- применять по назначению различные виды электроматериалов;- выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению;- выполнять укрупнительную сборку узлов;- выполнять подготовку инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования;- выполнять подготовку рабочего места к монтажу

	<p>телекоммуникационного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять проектную и нормативную документацию при монтаже телекоммуникационных кабелей; - использовать ручной и механизированный инструмент при монтаже телекоммуникационных кабелей; - монтировать телекоммуникационный кабель; - читать техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования; - применять техническую документацию при монтаже телекоммуникационного оборудования; - монтировать телекоммуникационную арматуру; - читать техническую документацию при сборке несущих конструкций для монтажа телекоммуникационного оборудования - правила строповки и перемещения грузов; - способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей; - назначение монтажного инструмента; - способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого телекоммуникационного оборудования; - назначение основных деталей узлов монтируемого телекоммуникационного оборудования; - правила расположения проекций на чертеже; - способы соединения монтируемых деталей, узлов и модулей телекоммуникационного оборудования; - особенности назначения и
--	--

выполнения сечений и разрезов;

- условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи;
- назначение основных узлов, модулей и составных частей монтируемого телекоммуникационного оборудования;
- способы простой окраски вручную;
- требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности;
- технологию работ по монтажу установочных телекоммуникационных изделий;
- назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы;
- нормы на расположение установочных телекоммуникационных изделий;
- конструкции кабелей;
- способы прокладки кабелей;
- способы оконцевания и присоединения телекоммуникационных кабелей и проводов;
- правила маркировки кабелей;
- методика монтажа пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и оптических систем;
- электрические схемы структурированных кабельных систем;
- монтажные схемы структурированных кабельных систем;
- основные виды простейшего крепления деталей оборудования и станционных кабелей;
- способы крепления и защиты кабелей от механических повреждений;
- способы прокладки кабелей, проводов и тросов с применением

	<p>машин и механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы организации и технология выполнения работ по прокладке кабелей; - правила применения машин и механизмов для прокладки кабелей; - устройство, назначение и принцип действия испытательных и измерительных приборов, применяемых в работе, правила пользования этими приборами; - основные сведения об источниках электропитания; - инструкции по охране труда при работе с электрическими приборами; - требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности
--	--

2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Основной целью оценки освоения профессионального модуля **06** Выполнение работ по профессии "Монтажник оборудования связи" является оценка умений и знаний.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, подготовка сообщений по заданной теме, выполнение практических и контрольных работ, тестирование, самостоятельные работы, устные ответы.

3. Задания для оценки освоения профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 14601 «Монтажник оборудования связи»)

Входной контроль

Задание:

Вопрос №1

По назначению современные кабели классифицируются как:

- 1) электрические, оптические;
- 2) подземные, подводные, подвесные и др.;
- 3) металлические, пластмассовые, металлопластмассовые;
- 4) магистральные, зонавые, городские, сельские и т.д.

Вопрос №2

По применению современные кабели классифицируются как:

- 1) подземные, подводные, подвесные и др.;
- 2) электрические, оптические;
- 3) металлические, пластмассовые, металлопластмассовые;
- 4) магистральные, зонавые, городские, сельские и т.д.

Вопрос №3

По конструкции и взаимному расположению проводников современные кабели классифицируются как:

- 1) симметричные, коаксиальные;
- 2) электрические, оптические;
- 3) металлические, пластмассовые, металлопластмассовые;
- 4) магистральные, зонавые, городские, сельские и т.д.

Вопрос №4

По виду скрутки изолированных проводников современные кабели бывают:

- 1) пучковые, повивные;
- 2) электрические, оптические;
- 3) металлические, пластмассовые, металлопластмассовые;
- 4) магистральные, зонавые, городские, сельские и т.д.

Вопрос №5

По условиям прокладки и эксплуатации современные кабели классифицируются как:

- 1) электрические, оптические;
- 2) металлические, пластмассовые, металлопластмассовые;
- 3) подземные, подводные, подвесные и др.;
- 4) магистральные, зонавые, городские, сельские и т.д.

Вопрос №6

Название кабеля: кабель состоит из изолированных металлических проводников, расположенных симметрично относительно друг друга:

- 1) коаксиальный;
- 2) волновод;
- 3) оптический;
- 4) симметричный.

Вопрос №7

Название кабеля: кабель состоит из изолированных металлических проводников, расположенных один внутри другого:

- 1) коаксиальный;
- 2) волновод;
- 3) оптический;
- 4) симметричный.

Вопрос №8

Маркировкой КМ обозначаются кабели:

- 1) городской телефонный;
- 2) магистральный симметричный;
- 3) коаксиальный магистральный;

4) оптический.

Вопрос №9

Маркировкой КМ*обозначаются кабели:

- 1) магистральный симметричный;
- 2) городской телефонный;
- 3) коаксиальный магистральный;
- 4) оптический.

Вопрос №10

Маркировкой Т обозначаются кабели:

- 1) коаксиальный магистральный;
- 2) оптический;
- 3) городской телефонный;
- 4) магистральный симметричный.

Критерии оценивания:

«3» - правильный ответ на 5-7 вопросов;

«4» - правильный ответ на 8-9 вопросов;

«5» - правильный ответ на все вопросы.

Промежуточный контроль после изучения МДК.06.01 Выполнение работ по профессии 14601 «Монтажник оборудования связи»

В учебном плане специальности формой промежуточной аттестации по МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи является дифференцированный зачёт

Список типовых практических заданий:

1. Составление оптимальной схемы организации информационной сети

Описание способа разрешения потенциально проблемных точек с помощью возможностей современного сетевого оборудования

2. Разработка монтажной схемы электросети в помещения для подключения локальной компьютерной сети

Составление схемы физического соединения с промерами расстояний и планированием необходимого сетевого оборудования

3. Прокладка и фиксация кабельной трассы

Формирование кабельной трассы под подвесным потолком, фальшполом. Фиксация кабеля в лотках и кабельных каналах. Правила прокладки кабеля. Технологии прокладки кабеля. Крепление кабеля.

4. Настройка маршрутизатора в качестве LAC-клиента

Произвести подключение и настройку маршрутизатора

5. Монтаж кроссов.

Подготовка кабеля к подключению в коммутационные панели
Включение жил кабеля в контактные прорези модулей по цветовой расцветке, ударным инструментом.

Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

Оценка «4» «хорошо» - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

Оценка «3» «удовлетворительно» - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или

противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

Требования к дифференцированному зачету по учебной и (или) производственной практике

Требования к дифференцированному зачету по учебной практике

Целью оценки по учебной практике является установление степени освоения практического опыта и умений.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием: видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики)

**Аттестационный лист
по учебной практике МДК.06.01 Выполнение работ по профессии 14601
«Монтажник оборудования связи»**

1.

(Ф.И.О. студента)

2. АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»
(наименование учебного заведения)

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи»
(специальность)

3. Место проведения практики _____
(наименование организации юридический адрес)

4. Сроки проведения практики _____

5. Количество часов 36

6. Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время учебной практики

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ПО, У)	Объем работ (часы)	Качество выполненных работ (баллы)	
				Максимальное количество баллов	Результат

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, _____ в _____ которой _____ проходила практика _____

« _____ » _____ 2025 г. Руководитель практики _____ / _____

мп Ответственное лицо организации _____ / _____

Критерии оценивания

Оценка по 5-балльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Оценка по 100-балльной шкале	91-100	81-90	71-80	Менее 70
Вербальная оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	Неудовлетворительно

Дифференцированный зачет по учебной практике считается сданным, если обучающийся набирает 71-100 баллов.

Требования к дифференцированному зачету по производственной практике

Целью оценки по производственной практике является установление степени освоения профессиональных и общих компетенций.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием: видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики)

Аттестационный лист

по производственной практике МДК.06.01 Выполнение работ по профессии 14601 «Монтажник оборудования связи»

1.

_____ (Ф.И.О. студента)

2.

_____ АПОУ УР «ТРИТ им.А.В.Воскресенского»

_____ (наименование учебного заведения)

_____ 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи _____

_____ (специальность)

3. Место проведения практики

_____ (наименование организации юридический адрес)

—

4. Сроки проведения практики с _____ по _____

5. Количество часов _____ 108 _____

6. Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время производственной практики

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ПО, У)	Объем работ (часы)	Качество выполненных работ (баллы)	
				Максимальное количество баллов	Результат

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика _____

«_____» _____ 2025 г. Руководитель практики _____ / _____

МП Ответственное лицо организации _____ / _____

Критерии оценивания

Оценка по 5-балльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Оценка по 100-балльной шкале	91-100	81-90	71-80	Менее 70
Вербальная оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	Неудовлетворительно

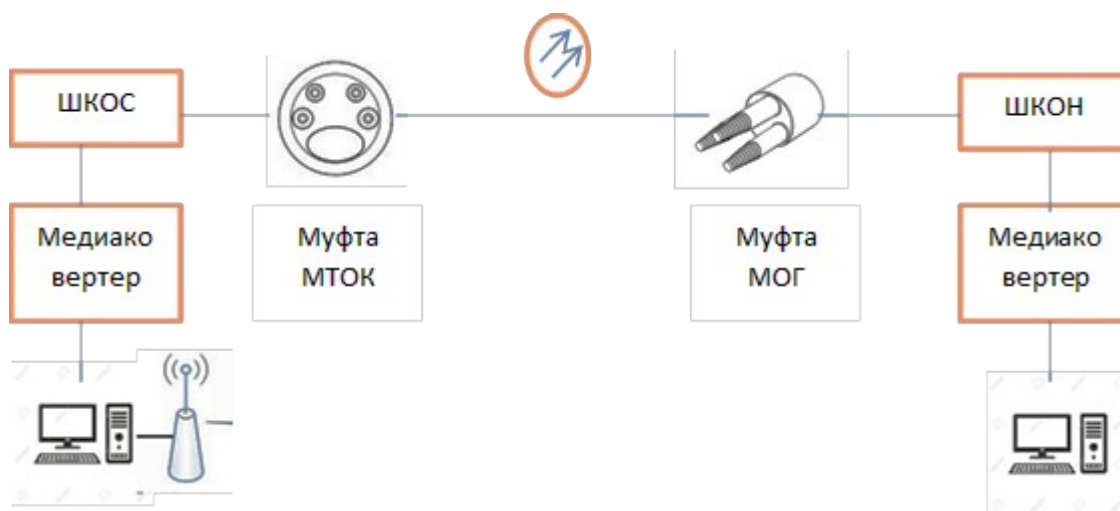
Дифференцированный зачет по учебной практике считается сданным, если обучающийся набирает 71-100 баллов.

Квалификационный экзамен по ПМ 04 Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю состоит из типового профессионально-ориентированного задания: «Создание макета ВОЛП с настройкой Wi-Fi точки доступа»

Типовое профессионально-ориентированное задание для проведения экзамена Этапы задания:

1. Подготовить рабочее место для проведения монтажа
2. Произвести выбор требуемого оборудования согласно полученному варианту.
3. Произвести монтаж оборудования согласно полученному варианту с соблюдением мер безопасности.
4. С помощью визуализатора дефектов произвести осмотр, места сварки на предмет излучения
5. Произвести измерения с помощью рефлектометра
6. Произвести настройку Wi-Fi точки доступа



Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно- профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя

понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу; обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, показывает высокий уровень теоретических знаний и практических умений.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия; обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся в основном решает учебно- профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия; обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.