

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Автономное профессиональное образовательное учреждение  
Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных  
технологий имени Александра Васильевича Воскресенского»  
(АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»)**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ГЭК  
Начальник конструкторского бюро ОКБ  
011 АО «Ижевский электромеханический  
завод «Купол»  
\_\_\_\_\_/Д.В. Будин /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АПОУ УР «ТРИТ  
им. А.В. Воскресенского»  
\_\_\_\_\_/ Е.А. Кривоногова /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета  
АПОУ УР «ТРИТ им. А.В.  
Воскресенского»  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ**

**Профессия 11.01.02 «Радиомеханик»**

**Срок обучения:** 3 года 5 мес.

**Планируемый уровень квалификации:**

- радиомеханик по обслуживанию и ремонту радиотелевизионной аппаратуры 3-4 разряд
- радиомонтер приемных телевизионных антенн 3-4 разряд
- радиомеханик по ремонту радиоэлектронного оборудования 3-4 разряд

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ для выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования, проводится государственная итоговая аттестация.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по профессии Радиомеханик разработана на основании «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского» и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии «Радиомеханик».

Основная цель программы: качественная подготовка, организация и проведение государственной итоговой аттестации выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Радиомеханик». При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- ⊖ формы проведения государственной итоговой аттестации;
- ⊖ объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- ⊖ сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- ⊖ условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- ⊖ критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Данная программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью обучения обучающихся.

Цель проведения государственной итоговой аттестации: определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии «Радиомеханик».

Государственная итоговая аттестация выпускников, согласно «Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского», проводится государственной экзаменационной комиссией.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выполняется в следующих видах:

- ⊖ выполнение выпускной практической квалификационной работы
- ⊖ выполнение письменной экзаменационной работы

Защита выпускной квалификационной работы является завершающей, обязательной и ответственной частью государственной итоговой аттестации выпускников.

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения

## **1.ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ**

### **1.1. Формирование состава государственной экзаменационной комиссии**

1.1.1. Формирование состава государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского».

1.1.2. Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского».

1.2.3. Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается на год с 1 января по 31 декабря Министерством образования и науки Удмуртской Республики по представлению АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского».

### **1.2. Основные функции государственной экзаменационной комиссии**

Основные функции государственной экзаменационной комиссии:

- ⊖ комплексная оценка уровня подготовки выпускников и его соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии «Радиомеханик»;
- ⊖ принятие решения о присвоении уровня квалификации по результатам итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа об образовании;
- ⊖ подготовка рекомендаций по совершенствованию качества профессиональной подготовки обучающихся по профессии «Радиомеханик»

### **1.3. Организация работы государственной экзаменационной комиссии во время защиты**

1.3.1. Перечень необходимых документов для проведения экзамена:

- ⊖ приказ о проведении государственной итоговой аттестации;
- ⊖ приказ о создании государственной экзаменационной комиссии для проведения государственной итоговой аттестации выпускников;
- ⊖ приказ о допуске обучающихся учебной группы к государственной итоговой аттестации;
- ⊖ приказ о закреплении тем письменных экзаменационных и выпускных практических квалификационных работ за обучающимися (с указанием руководителя и сроков выполнения);
- ⊖ график проведения защиты выпускных квалификационных работ;
- ⊖ журналы теоретического и производственного обучения за весь период обучения;
- ⊖ сводная ведомость успеваемости обучающихся выпускной группы;
- ⊖ производственные характеристики, дневники практики, аттестационные листы по каждому профессиональному модулю;
- ⊖ перечень выпускных практических квалификационных работ;
- ⊖ заключение о выполнении выпускных практических квалификационных работ;
- ⊖ протокол государственной итоговой аттестации;
- ⊖ в том числе, выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов профессионального мастерства.

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения

#### **1.4. Подготовка отчета государственной экзаменационной комиссии после окончания государственной итоговой аттестации**

1.4.1. После окончания государственной итоговой аттестации государственной экзаменационной комиссией готовится отчет, в котором дается анализ результатов итоговой аттестации выпускников, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, указывается степень сформированности и развития общих и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей. Указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по совершенствованию качества подготовки выпускников.

1.4.2. Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете.

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения

## **2. СОДЕРЖАНИЕ, УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1. Выполнение выпускной практической квалификационной работы по профессии «Радиомеханик» в пределах требований ФГОС СПО**

Цель: выявление уровня профессиональной подготовки выпускника, предусмотренного требованиями ФГОС СПО и определение готовности его к самостоятельной профессиональной деятельности.

2.1.1. К выпускной практической квалификационной работе допускаются обучающиеся в полном объеме усвоившие программу подготовки квалифицированных рабочих и успешно прошедшие промежуточную аттестацию по профессиональным модулям.

2.1.2. Объем времени на проведение – 1 неделя.

2.1.3. Сроки проведения – согласно графику проведения государственной итоговой аттестации

2.1.4. Выпускные практические квалификационные работы должны предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

2.1.5. Перечень выпускных практических квалификационных работ (Приложение 3):

2.1.6. Обучающимся, отлично освоившим профессиональный модуль по профессии, а также победителям и призерам олимпиад профессионального мастерства, может быть выдана работа более высокого уровня квалификации.

2.1.7. Выпускная практическая квалификационная работа может быть выполнена:

- ☞ на предприятии, где выпускник проходил производственную практику,
- ☞ в учебно-производственных мастерских техникума.

2.1.8. Руководитель практики своевременно подготавливает необходимое оборудование, рабочие места, материалы, инструменты, приспособления, документацию и обеспечивает соблюдение норм и правил охраны труда. Обучающимся сообщается порядок и условия выполнения работы, выдается задание с указанием содержания и разряда работы, нормы времени, рабочего места.

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется обучающимися в присутствии государственной экзаменационной комиссии. По результатам выполнения работы составляется заключение о выполнении выпускной практической квалификационной работы, в котором даются краткая характеристика работы, указывается разряд и норма времени. (Приложение 5)

2.1.9. Критерии оценки выполнения работы: овладение приемами работ, соблюдение технических и технологических требований к качеству производимых работ, выполнение установленных норм времени; умелое пользование контрольно-измерительной аппаратурой, оборудованием, инструментом, приспособлениями; соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего места.

### **2.2. Выполнение письменной экзаменационной работы**

Цель: выявление готовности выпускника к целостной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения производственных задач, умений пользоваться учебниками, учебными пособиями, справочным материалом, технической литературой, стандартами, нормативными документами.

2.2.1. Тематика письменных экзаменационных работ разрабатывается преподавателями междисциплинарного курса, совместно с мастерами производственного обучения, рассматривается методической комиссией и утверждается заместителем директора по УПР. Обязательные требования – соответствие тематики письменной экзаменационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

2.2.2. Закрепление тем письменных экзаменационных работ за обучающимися с указанием руководителя и сроков выполнения оформляется приказом директора АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского».

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения

2.2.3. Тематика письменных экзаменационных работ по профессии «Радиомеханик»: (Приложение 2)

2.2.4. Письменная экзаменационная работа должна иметь актуальность и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям предприятий и организаций – заказчиков рабочих кадров.

2.2.5. Структура письменной экзаменационной работы.

1 Пояснительная записка:

- ⊕ титульный лист (Приложение 1);
- ⊕ задание на выполнение письменной экзаменационной работы (Приложение 4)
- ⊕ содержание;
- ⊕ основная часть (описание работы изделия по схеме электрической структурной, описание работы изделия по схеме электрической принципиальной, выбор параметров регулировки и контроля изделия, обоснование, выбор контрольно-измерительной аппаратуры, обоснование выбора, организация рабочего места и техника безопасности при проведении регулировочных работ данного изделия);
- ⊕ список литературы;
- ⊕ приложения (чертежи, схемы и т.д.);
- ⊕ отзыв руководителя.

2 Графическая часть:

- ⊕ схема электрическая принципиальная,
- ⊕ перечень элементов,
- ⊕ чертеж печатной платы,
- ⊕ сборочный чертеж изделия,
- ⊕ спецификация

2.2.6. Объем письменной экзаменационной работы не должен превышать 20-30 машинописных страниц.

2.2.7. Задание на письменную экзаменационную работу утверждается заместителем директора по УПР и выдается обучающемуся за 5 месяцев до начала государственной итоговой аттестации на специальном бланке. (Приложение 4)

2.2.8. Подписанная обучающимся письменная экзаменационная работа передается руководителю работы для подготовки письменного отзыва в срок, определенный приказом директора АПОУ УР «ТРИТ».

2.2.9. Руководитель письменной экзаменационной работы за месяц до начала государственной итоговой аттестации проверяет выполненные обучающимися письменные экзаменационные работы и представляет письменный отзыв, который должен включать:

- заключение о соответствии письменной экзаменационной работы выданному заданию;
- оценку степени разработки основных разделов работы, оригинальность решений;
- оценку качества выполнения основных разделов работы, графической части;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы обучающимся.

2.2.10. Полностью готовая письменная экзаменационная работа вместе с отзывом сдается обучающимся заместителю директора по УПР для окончательного контроля и подписи. Если работа подписана, то она включается в приказ о допуске к защите.

Отзывы в работу не подшиваются. Внесение изменений в письменную экзаменационную работу после получения отзыва не допускаются.

2.2.11. Выпускники, не сдавшие экзамены по отдельным учебным и профессиональным модулям или не выполнившие практическую квалификационную работу и письменную экзаменационную работу, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

### 2.3 Организация защиты выпускной квалификационной работы.

2.3.1 После завершения написания письменной экзаменационной работы организуется предварительная защита, на которой особое внимание уделяется подготовке сообщения обучающегося на заседании государственной экзаменационной комиссии. Предварительная защита проводится не позднее, чем за 1 месяца до государственной итоговой аттестации. К предварительной защите обучающийся представляет:

- ⊖ письменную экзаменационную работу, подписанную автором, руководителем;
- ⊖ отзыв руководителя;

2.3.2 Для проведения предварительной защиты создается комиссия. В ее состав входят: зам. директора по УПР, старший мастер, руководители работ, мастера производственного обучения. По результатам предварительной защиты выпускникам даются рекомендации по структуре и содержанию его выступления.

2.3.3 Допущенная к защите письменная экзаменационная работа лично представляется выпускником государственной экзаменационной комиссии в день экзамена. Обучающемуся в процессе защиты разрешается пользоваться пояснительной запиской. В выступлении он может использовать демонстрационные материалы, презентации, уделить внимание отмеченным в отзыве замечаниям и ответить на них.

2.3.4 Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

2.3.5 Мастер производственного обучения перед началом выступления обучающегося сообщает результаты освоения выпускником видов профессиональной деятельности, общих и профессиональных компетенций, результаты выполнения выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы, передает членам комиссии для ознакомления оценочные ведомости по профессиональным модулям, аттестационные листы по практике, заключение на выполненную выпускную практическую квалификационную работу.

2.3.6 В процессе защиты члены комиссии задают вопросы, связанные с тематикой защищаемой работы. После окончания защиты экзаменационная комиссия обсуждает результаты и объявляет итоги защиты выпускных квалификационных работ с указанием оценки, полученной на защите каждым выпускником и присвоенного разряда по профессии.

2.3.7 При рассмотрении комиссией вопроса о присвоении разряда по профессии и выдаче документа об образовании комиссия учитывает в комплексе и взвешенно оценивает:

- ⊖ итоги успеваемости по дисциплинам учебного плана;
- ⊖ результаты промежуточной аттестации по профессиональным модулям;
- ⊖ результаты выполнения выпускной практической квалификационной и письменной экзаменационной работы;
- ⊖ доклад обучающегося на защите выпускной квалификационной работы;
- ⊖ ответы на дополнительные вопросы;

2.3.8. Объем времени на подготовку и проведение защиты выпускных квалификационных работ – 1 неделя.

### 2.4 Критерии оценки письменных экзаменационных работ:

- оценка "5" (отлично) ставится в случае, когда содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается четкая целевая направленность, необходимая глубина исследования. Выпускник логически последовательно излагает материал, базируясь на прочных теоретических знаниях по избранной теме. Стилль изложения корректен, работа оформлена грамотно, на основании стандарта. Допустима одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания излагаемого материала;

- оценка "4" (хорошо) - содержание представленной работы соответствует ее названию,

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения

просматривается целевая направленность. При выполнении работы аттестуемый соблюдает логическую последовательность изложения материала, но обоснования для полного раскрытия темы недостаточны. Допущены одна ошибка или два-три недочета в оформлении работы, выкладках, эскизах, чертежах;

- оценка "3" (удовлетворительно) - допущено более одной ошибки или трех недочетов, но при этом аттестуемый обладает обязательными знаниями по излагаемой работе;

- оценка "2" (неудовлетворительно) - допущены существенные ошибки, аттестуемый не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

### 2.5 Критерии оценки выпускных практических квалификационных работ:

☉ оценка "5" (отлично) - аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

☉ оценка "4" (хорошо) - владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

☉ оценка "3" (удовлетворительно) - ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;

☉ оценка "2" (неудовлетворительно) – аттестуемый не умеет выполнять прием работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.

### 2.6 Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ:

При определении оценки за защиту выпускной квалификационной работы учитываются:

☉ доклад выпускника по каждому разделу выпускной квалификационной работы;

☉ отзыв руководителя;

☉ ответы на дополнительные вопросы;

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- оценка "5" (отлично) выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет положительные отзывы руководителя. При её защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует понятиями, легко отвечает на поставленные вопросы.

- оценка "4" (хорошо) выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет положительный отзыв руководителя. При её защите выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует терминами, понятиями, допускает незначительные ошибки в выступлении, которые исправляет самостоятельно, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

- оценка "3" (удовлетворительно) выставляется за выпускную квалификационную работу, в отзывах руководителя которого имеются замечания по содержанию работы. При её защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает ошибки во время доклада, испытывает затруднения при их исправлении, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

- оценка "2" (неудовлетворительно) выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В отзывах руководителя имеются критические замечания. При защите работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»**

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к выпускной письменной экзаменационной работе  
по профессии «Радиомеханик»  
обучающегося группы № \_\_  
Иванова Ивана Ивановича

Тема: Описание принципа работы и технологии настройки изделия  
«Линейный источник питания»

Работа выполнена с оценкой \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_ В.В.Токарев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

Допустить к государственной итоговой  
аттестации

Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Л.Р. Савельев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

Ижевск, 2014

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

**ПЕРЕЧЕНЬ ПИСЬМЕННЫХ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ**  
для присвоения квалификации  
Радиомеханик по ремонту радиоэлектронного оборудования 3-4 разряда

№ п/п	Темы письменных экзаменационных работ
<b>Квалификация «Радиомеханик по ремонту радиоэлектронного оборудования» 3 разряда</b>	
1.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Цветомузыкальное устройство»
2.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Усилитель низкой частоты»
3.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Блок управления электронного киоска»
4.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Линейный источник питания»
5.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Радиоприемник прямого усиления»
6.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «РС-автогенератор»
7.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Дифференциальный усилитель»
8.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Усилитель мощности»
9.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Охранная сигнализация»
10.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «РС-генератора с фазосдвигающими цепочками»
11.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Двухтактный усилитель мощности звуковой частоты»
12.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Двухполярный источник питания»
<b>Квалификация «Радиомеханик по ремонту радиоэлектронного оборудования» 4 разряда</b>	
13.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Детектор утечки бытового газа»
14.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Цифровой измеритель емкости и индуктивности»
15.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Цифровой осциллограф»
16.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Испытатель конденсаторов»

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

17.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «USB термометр»4
18.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Цифровой вольтметр постоянного тока»4
19.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Инфракрасный датчик движения»
20.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Велокомпьютер»
21.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Усилитель с обратными связями»
22.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Автогенератор с мостом Вина»
23.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Импульсный источник питания»
24.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Звуковой синтезатор на микроконтроллере»
25.	Описание принципа работы и технологии настройки изделия «Охранное устройство «Сторож»

Рассмотрено на заседании методической комиссии «\_\_\_»\_\_\_\_\_201\_\_г

Протокол №

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_г

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ВЫПУСКНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

обучающихся группы № \_\_\_\_

для присвоения квалификации «Радиомеханик по ремонту радиоэлектронного  
оборудования»

№	ФИО	Наименование работы	Краткая характеристика выполняемой работы	Раз- ряд
1.		Настройка и проверка на функционирование детектора утечки бытового газа	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
2.		Настройка и проверка на функционирование цветомузыкального устройства	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	3
3.		Настройка и проверка на функционирование цифрового измерителя емкости и индуктивности	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
4.		Настройка и проверка на функционирование усилителя низкой частоты	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	3
5.		Настройка и проверка на функционирование цифрового осциллографа	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
6.		Настройка и проверка на функционирование блока управления электронного киоска	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	3
7.		Настройка и проверка на функционирование линейного источника питания	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	3
8.		Настройка и проверка на функционирование радиоприемника прямого усиления	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	3

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

9.		Настройка и проверка на функционирование РС-автогенератора	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	3
10.		Настройка и проверка на функционирование дифференциального усилителя	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	3
11.		Настройка и проверка на функционирование испытателя конденсаторов	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	3
12.		Настройка и проверка на функционирование USB термометра	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
13.		Настройка и проверка на функционирование цифрового вольтметра постоянного тока	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
14.		Настройка и проверка на функционирование инфракрасного датчика движения	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
15.		Настройка и проверка на функционирование велокомпьютера	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
16.		Настройка и проверка на функционирование усилителя мощности	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	
17.		Настройка и проверка на функционирование усилителя с обратными связями	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
18.		Настройка и проверка на функционирование охранной сигнализации	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	
19.		Настройка и проверка на функционирование автогенератора с мостом Вина	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4
20.		Настройка и проверка на функционирование импульсного источника питания	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	4

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

21.		Настройка и проверка на функционирование РС-генератора с фазосдвигающими цепочками	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	
22.		Настройка и проверка на функционирование звукового синтезатора на микроконтроллере	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	<b>4</b>
23.		Настройка и проверка на функционирование двухтактного усилителя мощности звуковой частоты	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	
24.		Настройка и проверка на функционирование двухполярного источника питания	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	
25.		Настройка и проверка на функционирование охранного устройства «Сторож»	Сборка рабочего места регулировки изделия. Подготовка КИП к измерениям, подключение КИП. Измерение основных электрических параметров и характеристик. Заключение о правильной работе изделия.	<b>4</b>

Рассмотрено на заседании методической комиссии «\_\_\_»\_\_\_\_\_201\_\_г

Протокол №

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### АПОУ УР «Техникум радиозлектроники и информационных технологий имени А.В. Воскресенского»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ Л.Р. Савельев

« \_\_\_\_ » сентября 201\_\_ г.

#### ЗАДАНИЕ

на выполнение письменной экзаменационной работы

обучающегося группы № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО)

#### Радиомеханик

(профессия)

ТЕМА ЗАДАНИЯ: «Описание принципа работы и технологии настройки изделия  
«Линейный источник питания»

#### ВОПРОСЫ ЗАДАНИЯ:

1. Выбрать схему электронного устройства. Обосновать выбор.
2. Начертить схему электрическую принципиальную с перечнем элементов, сборочный чертеж со спецификацией, чертеж платы печатной
3. Введение.
4. Описать работу изделия по схеме электрической структурной
5. Описать работу изделия по схеме электрической принципиальной
6. Выбрать параметры для регулировки и контроля изделия. Обосновать выбор
7. Выбрать контрольно-измерительную аппаратуру, привести характеристики
8. Разработать инструкцию по регулировке изделия.
9. Описать организацию рабочего места.
10. Описать правила техники безопасности при выполнении регулировочных работ

Срок исполнения: « \_\_\_\_ » декабря 201\_\_ г.

Задание выдал преподаватель:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ Ф.И.О

« \_\_\_\_ » сентября 201\_\_ г.

Задание получил:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка)

« \_\_\_\_ » сентября 201\_\_ г.

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**АПОУ УР  
«Техникум радиоэлектроники и информационных технологий  
имени А.В. Воскресенского»**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
о выполнении выпускной практической квалификационной работы**

Составлен « \_\_\_\_ » 201\_\_ г.

о \_\_\_\_\_

о том, что обучающийся \_\_\_\_\_ , окончивший

\_\_\_\_\_ (ФИО)

обучение по профессии \_\_\_\_\_

(код и наименование)

выполнил выпускную практическую квалификационную работу:

Наименование работы и ее краткая характеристика	Разряд работы	Время	
		по норме	фактически

Оценка выполненной выпускной практической квалификационной  
работы \_\_\_\_\_

(по пятибалльной системе)

Выполненная работа соответствует уровню квалификации  
\_\_\_\_\_ разряда, профессии \_\_\_\_\_

(согласно ОК 016-94)

Председатель комиссии: \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (подпись) (расшифровка подписи)

АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»	Программа государственной итоговой аттестации выпускников	Изменения
--	---	-----------

**Лист согласования и утверждения**

	Должность	Подпись	Расшифровка
Разработал	Зам. директора по УПР		Л.Р. Савельев
Проверил	Зам. директора по УМР		О.М. Москова
<u>Согласовано на заседании</u> протокол № _____ 201 г., _____			
Утвердил	Директор техникума		Е.А. Кривоногова