

ОГБПОУ «ТОМСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Старший мастер монтажного участка

АО «НПЦ «Полус»

Н.В. Зиньковская

« 2019г

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Н.В. Кузнецова

2019 г.



ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Профессия: 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Квалификация: Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Томск 2019

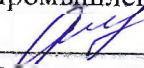
Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов базовой подготовки.**

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМНР

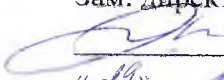
 О.Н. Пояркова
«29» 11 2019г.

Рассмотрено на заседании кафедры
Промышленной электроники

 А.Д. Науменко
Протокол № 3
«29» 11 2019г..

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УПР

 Е.В. Жарких
«29» 11 2019г.

Рассмотрено на заседании Педагогического совета колледжа
Протокол № 3 от «13» 12 2019г.

1. Программа государственной (итоговой) аттестация (далее – ГИА) разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

- 1.1. Приказа Минобрнауки РФ от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (в редакции Приказа Минобрнауки РФ от 31.01.2014 г № 74 и Приказа Минобрнауки РФ от 17.11.2017 г № 1138).
- 1.2. Приказа Минобрнауки РФ от 14.06. 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм. 22 января, 15 декабря 2014 г).
- 1.3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 02.08.2013 г № 682.

локальных нормативных актов колледжа:

- 1.4. Положения о государственной итоговой аттестации выпускников Томского экономико-промышленного колледжа, Приказ № 84 от 28. 10. 2016 г
- 1.5. Положения об организации выполнения и защиты выпускных квалификационных работ обучающихся, осваивающих ОПОП СПО (программы подготовки специалистов среднего звена) приказ № 84 от 28.10 16 г
- 1.6. Правил оформления дипломных и курсовых работ в Томском экономико-промышленном колледже. Приказ № 314 от 01.03 2016 г.

2. Государственная (итоговая) аттестация проводится в форме выпускной квалификационной работы (ВКР):

- 2.1 Выполнение выпускной практической квалификационной работы (далее – ВПКР);
- 2.2 Выполнение и защита письменной экзаменационной работы (далее – ПЭР). ПЭР выполняется в форме проекта.

Необходимым условием для принятия решения о допуске студентов к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности:

- сводная ведомость успеваемости по дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам за весь период обучения, результаты экзаменов (квалификационных);
- портфолио студента, выполненное по установленной в колледже форме.

Уровень и качество подготовки выпускника по итогам освоения основной профессиональной образовательной программы, его готовность к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов выявляется и оценивается по итогам выполнения выпускной практической квалификационной работы на предприятии и защиты письменной экзаменационной работы.

3. Объем времени на подготовку ГИА:

- 3.1 На подготовку и выполнение ВПКР – в период проведения производственной практики.
- 3.2 На оформление, консультирование и рецензирование ПЭР – не более 4-х часов консультаций на каждого обучающегося.
- 3.3 На защиту ВПКР – 1 неделя,

4. Сроки проведения ГИА: по утвержденному графику учебного процесса.

5. Необходимые материалы для работы государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК):

- 5.1 Приказ о допуске к государственной итоговой аттестации.
- 5.2 Сводная ведомость успеваемости студентов.
- 5.3 Протокол работы ГЭК.
- 5.4 Протоколы (заключения) о результатах выполнения ВПКР.
- 5.5 Характеристика по результатам прохождения производственной практики, дневник практики.
- 5.6 Оформленная ПЭР.
- 5.7 Отзыв руководителя ПЭР.
- 5.8 Утвержденные перечни тем и заданий для выполнения ПЭР и ВПКР.
- 5.9 Квалификационные характеристики соответствующих разрядов по профессии (ЕТСК).
- 5.10 Портфолио студента.

6 Организация и проведение ГИА:

- 6.1 Порядок и условия проведения ГИА, определённые настоящей программой, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной (итоговой) аттестации.
 - 6.2 Тематика ПЭР и ВПКР (Приложение 1) разрабатывается и утверждается одновременно с программой ГИА, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной (итоговой) аттестации.
 - 6.3 Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей и сроков выполнения) за отдельными студентами оформляется приказом директора колледжа не позднее, чем за 1 месяц до выхода на производственную практику.
 - 6.4 Выполнение ВПКР организуется на предприятии, на котором организована производственная практика на последней неделе практики.
 - 6.5 По результатам проведения ВПКР составляется заключение о выполнении ВПКР, на основании которого оформляется протокол результатов выполнения ВПКР по учебной группе.
 - 6.6 Задания для письменной экзаменационной работы, утвержденные в установленном порядке, выдаются студенту не позднее, чем за 2 недели до начала производственной практики.
 - 6.7 По завершению студентом ПЭР руководитель подписывает её, готовит письменный отзыв и даёт рекомендации о допуске студента к защите.
 - 6.8 Внесение изменений в ПЭР после получения на неё отзыва не допускается.
 - 6.9 ПЭР должна быть предоставлена зам. директора по УПР для оформления допуска к защите не позднее, чем за 2 рабочих дня до даты защиты.
 - 6.10 График защиты ВПКР составляет начальник учебного отдела, утверждает директор колледжа.
 - 6.11 Защита ВПКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.
 - 6.12 Процедура защиты включает в себя:
 - доклад студента (8-10 минут);
 - зачитывание производственной характеристики, результатов ВПКР;
 - зачитывание отзыва на письменную экзаменационную работу;
 - вопросы комиссии, ответы студента.
 - допускается выступление руководителя ПЭР.
- Всего на защиту одной работы отводится не более 30 минут.

7 Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется согласно следующим критериям:

- ✓ чётко и понятно сформулированы цели и задачи работы;
- ✓ чётко сформулированы требования безопасности труда при выполнении работы
- ✓ качественно выполнены задания ВПКР
- ✓ грамотно оформлена техническая документация
- ✓ работа структурирована, оформлена качественно в соответствии с требованиями, принятыми в колледже;
- ✓ ответы на большинство вопросов членов комиссии даны в полном объеме.

Оценка *«хорошо»* выставляется согласно следующим критериям:

- ✓ сформулированы цели и задачи работы;
- ✓ сформулированы требования безопасности труда при выполнении работ;
- ✓ качественно выполнены задания ВПКР
- ✓ недостаточно грамотно оформлена техническая документация контроля качества
- ✓ работа структурирована, оформлена в соответствии с требованиями, принятыми в колледже;
- ✓ студент испытывал затруднения при ответе на некоторые значимые вопросы членов комиссии.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется согласно следующим критериям:

- ✓ слабо сформулированы цели и задачи работы;
- ✓ неполностью сформулированы требования безопасности труда при выполнении работ;
- ✓ недостаточно грамотно оформлена техническая документация контроля качества (
- ✓ работа имеет серьезные отклонения от установленных в колледже требований по оформлению дипломных работ и проектов;
- ✓ студент испытывал затруднения при ответе на некоторые значимые вопросы членов комиссии.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется согласно следующим критериям:

- ✓ слабо сформулированы цели и задачи работы;
- ✓ не сформулированы требования безопасности труда при выполнении работ;
- ✓ неграмотно оформлена техническая документация контроля качества (работа оформлена с грубыми нарушениями установленных требований;
- ✓ студент не ответил ни на один вопрос членов комиссии.

8 *Решение государственной экзаменационной комиссии*

8.1 Решение государственной экзаменационной комиссии об уровне и качестве подготовки выпускника принимается на закрытом заседании после проведения защиты.

8.2 При рассмотрении государственной экзаменационной комиссией вопросов об оценке защиты ВПКР и выдачи диплома о профессиональной подготовке квалифицированного рабочего учитывается:

- доклад студента при защите ПЭР;
- результаты выполнения ВПКР;
- ответы на дополнительные вопросы.

При рассмотрении государственной экзаменационной комиссией вопросов о присвоении квалификационного разряда по профессии Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов (3,4 разряд) учитываются:

- результаты освоения профессиональных модулей.
- результаты выполнения ВПКР;
- данные производственной характеристики и портфолио студента.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ
ВЫПУСКНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ И ПИСЬМЕННЫХ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ
 Профессия 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

№ и/и	Темы ВПКР	Темы ПЭР	Вид профессиональной деятельности / профессиональной компетенции
1.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля мостового выпрямителя	Монтаж, регулировка и контроль мостового выпрямителя	5.2.1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, проводной связи, элементов узлов импульсивной и вычислительной техники. ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводников приборов, отдельных узлов на микросхемах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоэлектронной аппаратуры. ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсивной и вычислительной техники. ПК 1.3 Обработать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и проводкой. ПК 1.4 Обработать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы. ПК.1.5 Комплектовать изделия по монтажным
2.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля усилителя низкой частоты	Монтаж, регулировка и контроль усилителя низкой частоты	
3.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля однополупериодного выпрямителя	Монтаж, регулировка и контроль однополупериодного выпрямителя	
4.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля параметрического и компенсационного стабилизаторов	Монтаж, регулировка и контроль параметрического и компенсационного стабилизаторов	
5.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля RC- генератора	Монтаж, регулировка и контроль RC- генератора	
6.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля выпрямителя с выводом средней точки	Монтаж, регулировка и контроль выпрямителя с выводом средней точки	
7.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля параметрического стабилизатора	Монтаж, регулировка и контроль параметрического стабилизатора	
8.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля RC-генератора	Монтаж, регулировка и контроль RC-генератора	
9.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля мультивибратора	Монтаж, регулировка и контроль мультивибратора	
10.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля галетного переключателя	Монтаж, регулировка и контроль галетного переключателя	
11.	Выполнение монтажа, регулировки и	Монтаж, регулировка и контроль	

	контроля генератора импульсов напряжения прямоугольной формы на микросхемах	генератора импульсов напряжения прямоугольной формы на микросхемах	принципиальным схемам, схемам подключения и расположения. 5.2.3 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. ПК 3.1. Проводить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов, параметров электрических и радиотехнических цепей, характеристик и настроек электроизмерительных приборов и устройств. ПК 3.2. Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паяк, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных плат. ПК 3.3. Выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля, устранять неисправности со сменой отдельных элементов и узлов. ПК 3.4. Проводить настройку блоков радиоэлектронной аппаратуры согласно техническим условиям.
12.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля усилителя промежуточной частоты	Монтаж, регулировка и контроль усилителя промежуточной частоты	
13.		Монтаж, регулировка и контроль коммутационных изделий (реле РЭС9)	
14.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля коммутационных изделий (реле РЭС9)	Монтаж, регулировка и контроль блока питания	
15.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля блока питания	Монтаж, регулировка и контроль усилителя мощности	
16.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля усилителя мощности	Монтаж, регулировка и контроль мультивибратора на логических элементах	
17.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля мультивибратора на логических элементах	Монтаж, регулировка и контроль схемы усилителя на полевом транзисторе	
18.	Выполнение монтажа, регулировки и контроля схемы усилителя на полевом транзисторе	Монтаж, регулировка и контроль транзисторного резонансного усилителя	