ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «ЮГО-ЗАПАД»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ г.Москвы
«Образовательный комплекс
«Юго-Запад»

_____ С.П.Мадилов
«03» декабря 2019 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

выпускников по профессии

11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

Москва
2019

Рассмотрена и одобрена
на заседании
Педагогического совета
ТСП «Академическое»

Протокол № 65
от «15» ноября 2019 года

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
«Радиоаппаратостроения,
информационных систем и
программирования»

Протокол № 4
от «11» октября 2019 года

Председатель цикловой комиссии

_____ Е.А. Сергеева

СОГЛАСОВАНО
Председатель ГЭК
ООО «Икслайт»
Заместитель генерального директора

_____ М.В.Рыжков
«14» октября 2019 года

Зам. директора по УВР

_____ А.А. Васильева

Пояснительная записка

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных учреждениях, является обязательной.

Государственная итоговая аттестация является элементом внешней оценки и признания работодателями уровня и качества подготовки кадров по программам СПО и позволяет реализовать современные механизмы оценки профессиональных компетенций, определить направления совершенствования деятельности организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, на предмет соответствия требованиям работодателей и мировым образцам подготовки профессиональных кадров.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки, обучающихся государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- - Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

- Методическими рекомендациями по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования в 2019 году,

письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2018 года № 06-1090;

- Положением о проведении демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов WorldSkills по образовательным программам среднего профессионального образования ГБПОУ ОК «Юго-Запад»,

- Приказом от 27.10.2016 г. № 1118 «Об утверждении Положения о проведении демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов WorldSkills в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации порядок организации и проведения, а также формы демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов WorldSkills по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов на 2018-2019 учебный год.

1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, а также определение соответствия результатов освоения образовательных программ среднего профессионального образования требованиям стандартов WorldSkills по компетенции Электроника. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по профессии при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.2. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в ГБПОУ ОК «Юго-Запад».

1.3. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение ППКРС по 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

1.4. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.5. Целью проведения демонстрационного экзамена является определение соответствия результатов освоения образовательных программ

среднего профессионального образования (далее СПО) требованиям стандартов WorldSkills и федеральных государственных образовательных стандартов СПО (далее – ФГОС СПО) по соответствующим компетенциям.

1.6. Основными задачами государственной итоговой аттестации является:

1.6.1.Разработка совместных с представителями работодателей предложений и рекомендаций по совершенствованию освоения современных производственных процессов, приобретению практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности и профилю подготовки, предусмотренных ФГОС СПО;

1.6.2. внесение изменений в образовательные программы среднего профессионального образования в части вариативных профессиональных дисциплин (модулей).

2. Условия проведения государственной итоговой аттестации

2.1. Вид государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» обязательной частью государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа (далее по тексту – ВКР). Государственная итоговая аттестация включает два этапа:

- демонстрационный экзамен (ДЭ) по стандартам WorldSkills Russia по компетенции Электроника;
- защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

2.2. Объем времени на подготовку и проведение

В соответствии с рабочим учебным планом 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» объем времени на подготовку,

проведение и защиту ВКР составляет 2 недели (с 15 июня 2020 г. по 28 июня 2020 г. (ОФО).

2.3. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Сроки проведения аттестационных испытаний в соответствии с графиком проведения с 15 июня 2020 г. по 28 июня 2020 г. (ОФО).

Сроки проведения (ДЭ) по стандартам WorldSkills Russia проводится в соответствии утвержденным графиком ГБПОУ ОК «Юго-Запад» (возможны изменения согласно графика национального эксперта).

Студентам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из Образовательного комплекса в срок, не позднее четырех месяцев после подачи заявления.

Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые и не более двух раз.

Для лиц, подавших апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА и получивших положительное решение апелляционной комиссии предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные Образовательным комплексом.

3. Подготовка к государственной итоговой аттестации

3.1 Тематика выпускной квалификационной работы должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость в прикладной отрасли;

отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики.

3.2 Тематика ВКР разработана преподавателями в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03 и рассмотрена на заседании цикловой комиссией профессионального цикла специальностей СПО по профильному направлению 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи». На окончательном этапе тематика ВКР утверждается директором ГБПОУ ОК «Юго-Запад» после предварительного положительного заключения председателя ГЭК. (Приложение № 1)

3.3 Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей, консультантов и сроков выполнения) за студентами, оформляется приказом директора ГБПОУ ОК «Юго-Запад». Допускается повторение тем ВКР, но при условии разных проектируемых предприятий (организаций).

3.4 Выпускная квалификационная работа выполняется студентом по материалам, собранным им лично в период преддипломной практики и носит практико-ориентированный характер.

4. Требования к уровню подготовки выпускников по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

4.1. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу **базовой** подготовки специалистов среднего звена должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**.

Общие компетенции включают в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональные компетенции, должны соответствовать основным видам профессиональной деятельности:

1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники.

ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.

ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.

ПК 1.3. Обрабатывать 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 прозвонкой.

ПК 1.4. Обрабатывать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготовлять средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы.

ПК 1.5. Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.

2. Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ.

ПК 2.1. Выполнять сборку неподвижных разъемных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых), неподвижных неразъемных соединений (клепку, развальцовку, соединения с гарантированным натягом), сборку механизмов вращательного движения, механизмов передачи вращательного движения, механизмов преобразования движения.

ПК 2.2. Выполнять основные слесарные операции.

ПК 2.3. Выполнять механическую обработку (точение, фрезерование, шлифование, сверление) деталей радиоэлектронной аппаратуры.

ПК 2.4. Выполнять термическую обработку сложных деталей.

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 паек, 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.

ПК 3.5. Проводить испытания, тренировку радиоэлектронной аппаратуры, приборов, устройств и блоков с применением соответствующего оборудования.

ПК 3.6. Проводить электрическую и механическую регулировку радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств, вычислительной техники, телевизионных устройств, приборов и узлов разной сложности.

5. Руководство подготовкой и защитой ВКР

5.1. Назначение руководителей и консультантов по отдельным частям ВКР осуществляются приказом директора ГБПОУ ОК «Юго-Запад». К каждому руководителю ВКР может быть одновременно прикреплено не более восьми выпускников.

5.2. В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно с обучающимися плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

5.3. Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

Задание на ВКР рассматривается цикловыми комиссиями, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем директора по направлению деятельности.

5.4. В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

5.5. Задание на ВКР выдается обучающемуся, не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

5.6. По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю руководителя по направлению деятельности.

5.7. В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

5.8. В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

6. Защита выпускных квалификационных работ

6.1. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

6.2. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

6.3. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

7. Принятие решений государственной экзаменационной комиссии

7.1 Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Оценка «отлично» - ставится при соблюдении следующих условий:

– представленная на ИГА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием;

– изложение (доклад) поставленной задачи и способах ее решения в представленной на защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;

– все поставленные по тематике, данной ВКР вопросы даны исчерпывающие ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью; прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт.

– при защите студент демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения поставленных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленной ВКР.

Оценка «хорошо» - ставится при соблюдении следующих условий:

– представленная на ИГА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием;

– изложение (доклад) поставленной задачи и способах ее решения в представленной на защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументировано;

– на все поставленные по тематике, данной ВКР вопросы даны ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью; прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт.

– возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

Оценка «удовлетворительно» - ставится при соблюдении следующих условий:

– представленная на ИГА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием;

– доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

– на поставленные по тематике, данной ВКР вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы;

– не даны ответы на некоторые вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин;

– отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится в том случае, если:

– представленная на ИГА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием;

– доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

– студент не понимает вопросов по тематике данной ВКР и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин;

– студент не способен пояснить основные положения ВКР, что указывает на несамостоятельное выполнение работы или результаты работы фальсифицированы.

7.2 При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

7.3 Критериями оценки являются показатели: актуальность, логика работы, самостоятельность в работе, оформление работы, литература, защита работы. (Приложение № 2)

7.4 Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

7.5. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

7.6. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

7.7 Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но

не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

8. Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills

8.1. Задания демонстрационного экзамена разрабатывает Союз «Ворлдскиллс Россия» на основании заданий регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia).

8.2. За 6 месяцев до проведения демонстрационного экзамена задания экзамена, критерии оценки и инфраструктурные листов по компетенции публикуются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru.

8.3. Не менее чем за 2 месяца до начала экзамена центр проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ) формирует план мероприятий по подготовке и проведению экзамена, в том числе регламент проведения экзамена по каждой компетенции. Документы размещаются на официальном сайте ЦПДЭ не позднее, чем за 1 месяц до начала экзамена.

8.4. Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

8.5. Не менее чем за 2 месяца до планируемой даты проведения экзамена образовательный комплекс, направляет в адрес ЦПДЭ список выпускников, сдающих демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия.

8.6. ЦПДЭ организует регистрацию всех заявленных участников в системе eSim, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей не позднее, чем за два месяца до начала экзамена. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

8.7. Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

8.8. За 1 день до начала экзамена осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

8.9. Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под роспись.

8.10.После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

8.11.Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

8.12.Также участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности.

8.13.Все лица, находящиеся на площадке проведения экзамена должны неукоснительно соблюдать Правила и нормы ОТ и ТБ.

8.14.Документация по ОТ и ТБ разрабатывается и утверждается ЦПДЭ и должна включать в себя подробную информацию по испытаниям и допуску к работе на электрических ручных инструментах. Полная документация по ОТ и ТБ размещается на официальном сайте ЦПДЭ за 1 месяц до начала экзамена.

8.15.ЦПДЭ несет всю полноту ответственности за соответствие технологического оснащения экзамена нормам ОТ и ТБ.

8.16.Участник при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис ОМС.

8.17.Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

8.18.Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) во время демонстрационного экзамена.

8.19.Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

8.20.К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

8.21.В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

8.22.В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для участника. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершенную работу. При этом, ЦПДЭ должны быть предприняты все меры к тому, чтобы способствовать возвращению участника к процедуре сдачи экзамена и к компенсированию потерянного времени. Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в установленном порядке.

8.23.Все вопросы по участникам, обвиняемым в нечестном поведении или чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, передаются Главному эксперту и рассматриваются Экспертной группой с привлечением председателя апелляционной комиссии образовательной организации, которую представляет участник. Решения по применению взысканий к указанным участникам основываются на международных правилах проведения соревнований ISSUE & DISPUT RESOLUTION. Союзом «Ворлдскиллс Россия» может быть принят иной документ, регламентирующий порядок рассмотрения споров и разногласий, а также устанавливающий правила подачи и рассмотрения апелляций.

8.24.В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

8.25.Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной

открытости. Вся информация и инструкции по выполнению экзамена от членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику. Вмешательство иных лиц, которое может помешать участникам завершить экзаменационное задание, не допускается.

8.26.Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену. При этом студенты, претендующие на учет их результатов в упомянутых конкурсных мероприятиях как результата демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации, должны обучаться по программе СПО в образовательной организации, не иметь академической задолженности и быть допущенными к государственной итоговой аттестации.

8.27.Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при завершении обучения в профессиональных образовательных организациях сдают демонстрационный экзамен с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких выпускников.

8.28.При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в п.4.33.

8.29.При проведении демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья необходимо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. Оценка экзаменационных заданий

9.1. Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

9.2. Члены Экспертной группы при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia).

9.3. Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена. В связи с этим, порядок работы Экспертной группы должен быть организован так, чтобы не допустить к оценке работы студента или выпускника эксперта, который принимал непосредственное участие в его подготовке или представляет одну с ним образовательную организацию. Данное условие должно строго контролироваться Главным экспертом, который отвечает за объективность и независимость работы Экспертной группы в целом. Для обеспечения соблюдения указанного требования Союзом «Ворлдскиллс Россия» или иным органом, уполномоченным Союзом «Ворлдскиллс Россия» дополнительно к данной Методике может быть разработан отдельный документ об организации работы членов Экспертной группы, предусматривающий также порядок замены эксперта в случае, если в группе для оценки состоит студент или выпускник из одной с ним образовательной организации.

9.4. Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), включая использование

форм и оценочных ведомостей для фиксирования выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

9.5. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

9.6. Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через систему CIS.

9.7. Формирование итогового документа о результатах выполнения экзаменационных заданий по каждому участнику выполняется автоматизировано с использованием систем CIS и eSim.

9.8. Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле в системе eSim. Также, право доступа к результатам экзамена может быть предоставлено предприятиям-партнерам Союза «Ворлдскиллс Россия» в соответствии с подписанными соглашениями с соблюдением норм федерального законодательства о защите персональных данных.

9.9. В случае, когда за выполнение задания демонстрационного экзамена студенту начисляются баллы не в традиционной пятибалльной системе, необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

9.10.При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

9.11.Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить исходя из

полноты и качества выполнения задания. Перевод баллов может быть осуществлен на основе данных, представленных в таблице 1.

Таблица 1

	Максимальный балл	"2"	"3"	"4"	"5"
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0-19,99%	20-39,99%	40-69,99%	70,00-100,00%

9.12.Выпускнику, прошедшему процедуры демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных союзом, выдается паспорт компетенций ("Скиллс паспорт"), подтверждающий его результат, выраженный в баллах.

По результатам государственной аттестации, в том числе проводимой в виде демонстрационного экзамена, выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

10. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает

трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

3. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

11. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

4. Состав апелляционной комиссии утверждается директором ГБПОУ Образовательный комплекс «Юго-Запад».

5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

7. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче

государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

12. Перечень документов для проведения ГИА

- ФГОС СПО по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;
- Приказ о проведении Государственной итоговой аттестации в ГБПОУ ОК «Юго-Запад»;
- Приказ ДОгМ об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий;
- Приказ ГБПОУ ОК «Юго-Запад» о создании государственной экзаменационной комиссии для проведения ГИА выпускников;
- Приказ о допуске выпускников к ГИА;
- Приказ ГБПОУ ОК «Юго-Запад» о закреплении тем выпускных квалификационных работ, назначении руководителей и консультантов;
- Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся ГБПОУ ОК «Юго-Запад»;
- Программа государственной итоговой аттестации по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;
- Сводная ведомость итоговых оценок за полный срок обучения;
- Ведомость сдачи экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям (аттестационные листы);
- Протокол педагогического совета о допуске к выпускному квалификационному экзамену выпускников;
- Протокол ознакомления с программой ГИА, с подписями обучающихся;
- Письменные экзаменационные работы выпускников.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки наручных DIY часов.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки генератора сигналов.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки светодиодных электронных песочных часов.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки ячейки ИНЯ 91-3 холтера.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки индикатора электромагнитного излучения.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки ячейки ИНЯ 92-3 холтера.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки 6-ти канальной цветомузыкальной приставки.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки портативной радиостанция 27МГц.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки электронных часов на микросхеме AT89C2051.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки портативной радиостанции 27МГц.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки бытового светодиодного таймера.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки ИК-сенсора.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки УКВ ЧМ радиоприёмника с АПЧ и ИТН.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки стерео усилителя НЧ (2.0).
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки предварительного усилителя НЧ на лампах.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки электронного стетоскопа.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки лабораторного двухполярного блока питания.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки цветомузыки на всетодиодах.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки портативной радиостанции 27МГц с АМ.
Разработка технологического процесса монтажа, сборки, регулировки, контроля и настройки лабораторного блока питания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Критерии оценки ВКР

Критерии	показатели			
	Неудовлет.	**Удовлетворител.**	**Хорошо**	**Отлично**
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо	После каждой главы, параграфа	После каждой главы, параграфа автор

	источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Требования к структуре выпускной аттестационной работы

ВКР может носить опытно-практический, опытно- экспериментальный, теоретический, проектный характер. Объём выпускной работы должен составлять не менее 40, но не более 60 страниц печатного текста.

В структуру дипломной работы входит: титульный лист (приложение 1); задание (приложение 3); содержание (приложение 2); введение; первый раздел «Теоретическая часть» с делением на пункты и второй раздел «опытно-экспериментальная часть»; заключение; список использованных источников (не менее 20); приложение.

Содержание – это раздел дипломной работы, где указываются заголовки всех глав, параграфов с указанием страниц.

Введение – это раздел, где обосновывается актуальность темы, практическая значимость выбранной темы, перечисляются цели, задачи исследования, предмет исследования, круг рассматриваемых проблем, даётся общая характеристика работы.

Объём введения составляет 1-2 страницы

Теоретическая часть должна освещать основные вопросы связанные с организацией деятельности предприятия в соответствии с темой работы. В теоретической части должны исследоваться теоретические положения, раскрывающие исследуемую проблему. Изучаются действующие законы, инструктивные материалы. Работа над теоретической частью должна позволить руководителю оценить и отметить уровень развития следующих компетенций выпускника:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Второй раздел называется «Опытно-экспериментальная часть» и посвящается анализу практического материала, полученного во время преддипломной практики. В этой главе содержится: анализ конкретного материала по избранной теме желательно за период не менее двух лет; описание выявленных проблем и путей их решения. В процессе анализа можно использовать общепринятые методы экономического анализа. Излагаемый материал должен иметь достаточное количество таблиц, графиков, отражающих результаты анализа.

Работа над вторым разделом должна позволить руководителю отметить в отзыве уровень развития следующих общих компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивая ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

А также профессиональных компетенций в рамках освоения профессиональных модулей:

ПМ 01. Выполнение монтажа и сборки средней слложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники;

ПМ 02. Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ;

ПМ 03. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной.

В заключении подводятся итоги выполненного исследования в виде обобщения основных результатов;

- даются рекомендации по возможности применения полученных результатов на практике;
- приводятся предложения по повышению эффективности практического внедрения предложений на предприятии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Перечень материалов и технических средств, разрешенных для использования на ГИА

1. Мультимедийный проектор.
2. Экран.
3. Персональный компьютер.