

Министерство образования и науки РТ
ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.А. Коклюгина

« 10 » _____ 2023г.



**Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине**

ОП 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

код и наименование

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по ППССЗ

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

код и наименование

Казань, 2023

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по ППССЗ 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» подготовки для ППССЗ программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Разработчики:

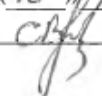
Организация – разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 6 от «10» 04 2023г.

Председатель ЦКК



СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины:
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В ходе освоения содержания учебной дисциплины СГ 01 «История» обеспечивает достижение следующих результатов

уметь:

У1 Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;

У2 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

знать:

З1 Методы математического моделирования электрических схем;

З2 Программные продукты и пакеты прикладных программ систем компьютерной математики.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1. Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием

ПК 2.2. Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования

Личностные результаты воспитания:

ЛР 16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения.

ЛР 17 Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру.

ЛР 28 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1.1. Система математического моделирования	У1,У2,31,32 ОК 01-05,ОК 09 ПК 2.1,2.2, ЛР 16, 17,18	Защита практической работы Вопросы устного опроса, контрольные вопросы к защите практической и /или лабораторной работы, вопросы самоконтроля, тесты, вопросы к ДЗ
2	Тема 2.1. Общие вопросы математического моделирования электронных схем	У1,У2,31,32 ОК 01-05,ОК 09 ПК 2.1,2.2, ЛР 16, 17,18	

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции <i>(желательно сгруппировать и проверять комплексно, сгруппировать умения и общие компетенции)</i>	Показатели оценки результата <i>Следует сформулировать показатели раскрытия содержания работы</i>	Форма контроля и оценивания <i>Заполняется в соответствии с разделом 4 УД</i>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам У2 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	Рациональность планирования и организации деятельности по выполнению поставленных задач на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы Аргументированность и обоснование выбора методов решения поставленных задач, демонстрация качества выполнения работ на практических занятиях, самостоятельной работы.	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях

	Рациональное распределение времени на все этапы решения поставленной задачи.	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>У1 Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</p> <p>32 Программные продукты и пакеты прикладных программ систем компьютерной математики</p>	<p>Готовность самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации, анализировать, систематизировать и отбирать информацию, необходимую для решения поставленных задач</p> <p>Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи</p> <p>Рациональное распределение времени на все этапы решения поставленной задачи</p>	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>У2 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>Готовность взаимодействовать с обучающимися, преподавателями в ходе обучения на теоретических, лабораторных и/или практических занятиях; владение способами бесконфликтного общения</p> <p>Планирование и координация работы членов подгруппы при выполнении поставленных задач на практических занятиях</p>	Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях
ОК 05 Осуществлять устную и	владение навыками уст-	Наблюдение и оценка на

<p>письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>У2 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>ной и письменной речи; применение современных средств получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.д.) и информационных и телекоммуникационных технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет).</p>	<p>теоретических, практических занятиях</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>У1 Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</p> <p>32 Программные продукты и пакеты прикладных программ систем компьютерной математики</p>	<p>владение навыками устной и письменной речи на профессиональном уровне;</p> <p>использование пакетов прикладных программ при выполнении поставленных задач</p>	<p>Наблюдение и оценка на теоретических, практических занятиях</p>
<p>ПК 2.1. Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием</p> <p>31 Методы математического моделирования электрических схем;</p>	<p>применение компьютерных технологий и средств, специализированного ПО;</p> <p>Владение методами расчетов и анализа параметров электронных блоков, устройств и систем</p> <p>Применение методов математического моделирования</p>	<p>Наблюдение и оценка результатов деятельности направленных на решение практических задач и профессиональных задач</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования</p> <p>32 Программные продукты и пакеты прикладных программ систем компьютерной математики.</p>	<p>Применение автоматизированного рабочего места для решения профессиональных задач.</p> <p>Применение компьютерных технологий и средств, прикладных</p>	<p>Наблюдение и оценка результатов деятельности направленных на решение практических задач и профессиональных задач</p>

	программ	
--	----------	--

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: У1 работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; У2 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	Выполнение и защита практических заданий и заданий зачетной работы
Знания: З1 методы математического моделирования электрических схем; З2 программные продукты и пакеты прикладных программ систем компьютерной математики.	Устный и /или письменный опрос Тестирование Зачет

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, личностных результатов воспитания

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, ЛР У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, ЛР У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, ЛР У, З
Тема 1.1	устный опрос тестирование	,31,32 ОК 01-05, ОК 09 ЛР 16, 17,18	Практическая работа №1 Практическая работа №2 Практические работа №3 Практическая работа №3 Практическая работа №4 Практические работа №5 Практическая работа №6 Практические работа № 7 Практические работа № 8 Практическая работа № 9 Практическая работа № 10 Практические работа № 11 Практическая работа № 12 Практические работа № 13	У1,У2 ПК 2.1,2.2, ЛР 16, 17,18	ДЗ	

Тема 1.2	устный опрос тестирования	31,32 ОК 01-05, ОК 09 ЛР 16, 17,18	Практическая работа № 14 Практическая работа № 15 Практическая работа № 16	У1,У2 ПК 2.1,2.2, ЛР 16, 17,18	ДЗ	У1,У2,31,32 ОК 01-05, ОК 09 ПК 2.1,2.2, ЛР 16, 17,18
----------	---------------------------	--	--	--------------------------------------	----	---

3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний, общих компетенций (текущий контроль)

1) Тестовые задания

Входной контроль по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1) Автоматизация:

- предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.

- предназначена для удовлетворения информационных потребностей всех сотрудников организации, имеющих дело с принятием решений.

2) При компьютеризации общества основное внимание уделяется:

- обеспечению полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех видах человеческой деятельности.

- *развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.*

3) Результатом процесса информатизации является создание:

- *информационного общества.*

- *индустриального общества.*

4) Информационная услуга — это:

- совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.

- результат непроизводственной деятельности предприятия или лица, направленный на удовлетворение потребности человека или организации в использовании различных продуктов.

- *получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов.*

- совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными.

5) Информационно-поисковые системы позволяют:

- осуществлять поиск, вывод и сортировку данных

- *осуществлять поиск и сортировку данных*

- редактировать данные и осуществлять их поиск

- редактировать и сортировать данные

6) Информационная культура человека на современном этапе в основном опре-

деляется:

- совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
- его знаниями основных понятий информатики;
- *совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов;*

- уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности;

- его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

7) Деловая графика представляет собой:

- график совещания;
- *графические иллюстрации;*

- совокупность графиков функций;

- совокупность программных средств, позволяющих представить в графическом виде закономерности изменения числовых данных.

8) В чем отличие информационно-поисковой системы (ИПС) от системы управления базами данных (СУБД)?

- в запрете на редактирование данных
- *в отсутствии инструментов сортировки и поиска*

- в количестве доступной информации

9) WORD — это...

- графический процессор
- *текстовый процессор*

- средство подготовки презентаций

- табличный процессор

- редактор текста

10) ACCESS реализует — ... структуру данных

- *реляционную*
- *иерархическую*
- многослойную
- линейную

11) Front Page — это средство...

- системного управления базой данных
- *создания WEB-страниц*
- подготовки презентаций
- сетевой передачи данных
- передачи данных

12) Электронные таблицы позволяют обрабатывать ...

- *цифровую информацию*
- текстовую информацию

- аудио информацию
 - схемы данных
 - видео информацию
- 13) Технология OLE обеспечивает объединение документов, созданных ...
- *любым приложением, удовлетворяющим стандарту CUA*
 - при помощи информационных технологий, входящих в интегрированный пакет
 - электронным офисом
 - любыми информационными технологиями
 - PHOTO и Word
- 14) Схему обработки данных можно изобразить посредством...
- *коммерческой графики*
 - иллюстративной графики
 - научной графики
 - когнитивной графики
 - Front Page
- 15) Векторная графика обеспечивает построение...
- *геометрических фигур*
 - рисунков
 - карт
 - различных формул
 - схем
- 16) Деловая графика включена в состав...
- Word
 - *Excel*
 - Access
 - Outlook
 - Publisher
- 17) Структура гипертекста ...
- задается заранее
 - *задается заранее и является иерархической*
 - задается заранее и является сетевой
 - задается заранее и является реляционной
 - заранее не задается
- 18) Гипертекст – это...
- технология представления текста
 - структурированный текст
 - технология поиска данных
 - технология обработки данных
 - *технология поиска по смысловым связям*
- 19) Сетевая операционная система реализует ...
- *управление ресурсами сети*
 - протоколы и интерфейсы
 - управление серверами
 - управление приложениями

- управление базами данных
- 20) Клиент — это ...
- абонентская ЭВМ, выполняющая запрос к серверу
 - приложение, выдающее запрос к базе данных
 - запрос пользователя к удаленной базе данных
 - запрос приложения
 - локальная система управления базой данных
- 21) Единицей обмена физического уровня сети является ...
- байт
 - *бит*
 - сообщение
 - пакет
 - задание
- 22) Протокол IP сети используется на ...
- физическом уровне
 - канальном уровне
 - *сетевом уровне*
 - транспортном уровне
 - сеансовом уровне
 - уровне представления данных
 - прикладном уровне
- 23) (несколько вариантов ответа) Интернет возник благодаря
 рясоединению таких технологий, как ...
- мультимедиа
 - *гипертекста*
 - информационные хранилища
 - *сетевые технологии*
 - *телеконференции*
 - геоинформационные технологии
- 24) (несколько вариантов ответа) Ресурсы интернета — это ...
- электронная почта
 - телеконференции
 - компьютеры, еще не подключенные к глобальной сети
 - каталоги рассылки в среде
 - FTP-системы
- 25) (несколько вариантов ответа) URL-адрес содержит информацию
 о...
- типе приложения
 - *местонахождении файла*
 - *типе файла*
 - языке программирования
 - параметрах программ
- 26) Результатом поиска в интернет является ...
- искомая информация

- список тем
- текст
- сайт с текстом
- *список сайтов*

27) Почтовый сервер обеспечивает ... сообщений

- *хранение почтовых*
- передачу
- фильтрацию
- обработку
- редактирование

28) В режиме off — line пользователь ...

- общается непосредственно с адресатом
- передает сообщение одному адресату
- посылает сообщение в почтовый сервер
- передает сообщение нескольким адресатом
- *передает сообщение в диалоговом режиме*

29) (несколько вариантов ответа) К мультимедийным функциям относятся ...

- *цифровая фильтрация*
- методы защиты информации с) сжатие-развертка изображения
- поддержка «живого» видео
- поддержка 3D графики

30) (несколько вариантов ответа) Видеоконференция предназначена для ...

- *обмена мультимедийными данными*
- общения и совместной обработки данных
- *проведения телеконференций*
- организации групповой работы
- автоматизации деловых процессов

31) Искусственный интеллект служит для ...

- накопления знаний
- воспроизведения некоторых функций мозга
- моделирования сложных проблем
- *копирования деятельности человека*
- создания роботов

32) Достоверность данных — это ...

- *отсутствие в данных ошибок*
- надежность их сохранения
- их полнота
- их целостность
- их истинность

33) Безопасность компьютерных систем — это ...

- *защита от кражи, вирусов, неправильной работы пользователей, несанкционированного доступа*
- правильная работа компьютерных систем
- обеспечение бесбойной работы компьютера
- технология обработки данных

- правильная организация работы пользователя
- 34) Безопасность данных обеспечивается в результате ...
 - контроля достоверности данных
 - контроля искажения программ и данных
 - контроля от несанкционированного доступа к программам и данным
 - *технологических средств обеспечения безопасности* и *организации*

35) Система электронного документооборота обеспечивает ...

- массовый ввод бумажных документов
- *управление электронными документами*
- управление знаниями
- управление новациями
- автоматизацию деловых процессов

36) **Моделирование деятельности сотрудника в электронном документообороте** — это

- имитация деятельности
- формализованное описание его деятельности
- реализация бизнес — процессов
- реализация деятельности сотрудника
- организация групповой работы

37) **Для изменения электронного документа в системе управления документами** задается ...

- пароль и право доступа
- имя базы данных
- имя информационного хранилища
- идентификатор электронного документа

38) **Операция «чистка изображения» в системе массового ввода документов** — это удаление ...

- пятен и шероховатостей, линий сгиба, других дефектов
- элементов форм
- пересечения букв с элементами форм
- фона

39) Системы оптического распознавания работают с ...

- *рукописным текстом*
- полиграфическим текстом
- штрих — кодами
- специальными метками
- гипертекстом

40) Управление знаниями необходимо для...

- *создания интеллектуального капитала предприятия*
- поддержки принятия решений
- преобразования скрытых знаний в явные
- *создания иерархических хранилищ*

Критерии оценивания:

Количество правильных ответов	Оценка
-------------------------------	--------

Менее 20	2
21-27	3
28 - 35	3
36-40	5

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: - наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной / рейтинговой системы оценивания и проведение дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности по ППСЗ 11.02.07 «Разработка электронных устройств и систем»
(код и название)

уметь:

У1 Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
У2 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

знать:

З1 Методы математического моделирования электрических схем;
З2 Программные продукты и пакеты прикладных программ систем компьютерной математики.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1. Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием
ПК 2.2. Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования

Личностные результаты воспитания:

ЛР 16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших

методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения.

ЛР 17 Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру.

ЛР 28 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

III.6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «5» (отлично) –

Оценка «4» (хорошо) –

Оценка «3» (удовлетворительно) –

Оценка «2» (неудовлетворительно) -

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

В комплект КОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК

«_____» _____ 2021 г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ /В.С. Соколов/

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Приложение 1

Вопросы для дифференцированного зачета

по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».
(наименование)

Тема 1.1. Система математического моделирования

Обзор современных систем математического моделирования (СММ);
Интерфейс СММ, меню и рабочие окна, Настройка СММ
Ввод, редактирование и форматирование математических выражений
Выполнение основных арифметических операций
Символьные операции
Создание векторов и матриц
Матричные операторы
Символьное и численное решение уравнений
Поиск экстремума функции
Решение систем линейных алгебраических уравнений
Построение двумерных графиков
Построение трехмерных графиков
Поверхности тел вращения
Функции для обработки экспериментальных данных
Регрессия

Тема 2.1. Общие вопросы математического моделирования электронных схем

Методы моделирования и анализа линейных электрических цепей
Математическое моделирование и анализ цепей с пассивными компонентами
Математическое моделирование и анализ цепей с полупроводниковыми компонентами
Математическое моделирование и анализ цепей на базе операционных усилителей
Моделирование комбинационных цифровых устройств
Моделирование последовательностных цифровых устройств

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно ответил на все вопросы билета и без ошибок решил поставленную задачу, т.е. показал знания в области информационных технологий в профессиональной деятельности, а так же навыки и умения решать задачи;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если не ответил на все вопросы билета и с ошибками решил поставленную задачу, т.е. показал хорошие знания в области информационных технологий в профессиональной деятельности, а так же хорошие навыки и умения решать задачи;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если не ответил на половину вопросов билета или не решил поставленную задачу, т.е. показал слабые знания в области информационных технологий в профессиональной деятельности, а так же плохие навыки и умения решать задачи;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не ответил на больше половины вопросов билета и не решил поставленную задачу, т.е. показал отсутствие знаний в области информационных технологий в профессиональной деятельности, а так же отсутствие навыков и умений решать задачи.

Рассмотрено на заседании ПЦК Радиотехнического отделения

Протокол № __ от «__» _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ В.С. Соколов
(подпись)

«__» _____ 2021 г.