

**ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение настройки,
регулировки и проведение стандартных и сертификационных
испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники**

с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Председатель экзаменационной комиссии: Дьяченко Вячеслав Александрович, технический директор МУП «РТК»

Преподаватель: Коробенко Сергей Владимирович

Учебная группа: АТ-32

Дата проведения квалификационного экзамена: 06 июля 2020 г.

1. Квалификационный экзамен (далее - экзамен) проводится на платформе Cisco Webex (в режиме видеоконференции) с председателем и членами экзаменационной комиссии 06.07.2020 года в период с 09:00 до 15:30.

2. Для сдачи экзамена допускаются студенты не имеющие задолженностей по производственной практике ПП.02.

Экзамен проводится индивидуально дистанционно с применением инфо-коммуникационных технологий общего пользования в виде выполнения практического задания, представления аттестационного листа и отчета по производственной практике (в электронном виде), представления портфолио в электронном виде.

Оценка выставляется комиссией.

Оцениваются:

- выполненное практическое задание;
- представленный портфолио в электронном виде;
- представленный аттестационный лист и отчет по производственной практике (в электронном виде).

3. Студенту важно помнить, что после подключения к онлайн экзамену председатель экзаменационной комиссии проводит аутентификацию личности студента (по видеоизображению, по предъявленному в развернутом виде паспорту, по адресу электронной почты с которого осуществляется доступ на экзамен). Председатель обязан потребовать от студентов, чтобы они обзорно, с помощью видеокамеры ноутбука (смартфона), показали помещение, в котором они находятся на предмет отсутствия посторонних лиц. В ходе квалификационного экзамена по ПМ.02 осуществляться видеофиксация проведения экзамена.

4. Выбор варианта экзаменационного билета осуществляется в соответствии с порядковым номером в журнале. Ссылка на экзаменационные

билеты выкладывается преподавателем после аутентификации студентов, допущенных к сдаче экзамена.

5. Экзаменационное задание включает в себя одно практическое задание, содержание которого соответствует требованиям, необходимым для оценки уровня знаний, умений, навыков и видов деятельности, характеризующих этапы формирования профессиональных компетенций в процессе освоения рабочей программы по соответствующему профессиональному модулю. В соответствии с выбранным билетом студенту предоставляется от 60 до 90 мин. на подготовку ответа и демонстрации практического задания. В течение этого времени студент подготавливает письменно тезисы устного сообщения (состав информации см. п. 7), а также видеоролик (не более 3-х минут), содержащий элементы анализа электронных схем устройств, блоков, приборов радиоэлектронной техники, анализа причин брака и технологии их устранения, проведения настройки и регулировки устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники, выбора необходимого измерительного оборудования по существу практического задания. При этом студент может использовать электронные либо распечатанные варианты эксплуатационной документации (например, руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электронных систем управления двигателем, руководство по эксплуатации автомобильных сигнализаций и т.п.).

6. После того, как студент будет готов к ответу, он сигнализирует преподавателю о своей готовности. Это может быть голосовое или письменное (в чате) сообщение. Председатель лично определяет очередность ответов студентов, а, при необходимости может поручать заслушивать ответы студентов членам комиссии.

7. Началом ответа является фраза студента, например - «Студент Иванов - докладываю». Далее, в ходе устного сообщения по вопросу задания студент обязательно раскрывает следующий состав информации:

- назначение устройства (блока, прибора) радиоэлектронной техники,
- его состав и принцип работы по схеме электрической структурной (или функциональной), а также основные технические характеристики,
- анализ возможных причин снижения эффективности устройства (блока, прибора), описание внешних проявлений брака, анализ работы неисправного устройства по схеме электрической принципиальной,
- обоснованный выбор измерительного оборудования для измерения параметров и характеристик устройства (блока, прибора) радиоэлектронной техники,
- общую технологию выполнения работ по настройке и регулировке устройства (блока, прибора) радиоэлектронной техники (со ссылкой на соответствующие электрическую схему и блок-схему алгоритма в эксплуатационной документации),
- общие сведения о методах испытаний аналогичных изделий радиоэлектронной техники,

- основные требования техники безопасности и ключевые мероприятия по защите окружающей среды в ходе проведения работ.

Окончанием ответа является фраза студента - «Доклад закончил».

Текст ответа (тезисы) присылаются в виде фотографии листа на электронную почту председателя либо членов комиссии. При необходимости председатель и члены экзаменационной комиссии могут задавать уточняющие и дополнительные вопросы.

8. Оценка за квалификационный экзамен объявляется студентам после его завершения и совещания членов комиссии.

Итоговая оценка за выполненное практическое задание рассчитывается по формуле:

$$O = \frac{1,5 O_1 + 0,5 O_2}{2}$$

где O_1 – среднее арифметическое оценок по каждому показателю оценки результата профессиональных компетенций.

O_2 – среднее арифметическое оценок по каждому показателю оценки результата общих компетенций.

Итоговая оценка выставляется целым числом в соответствии с правилами математического округления.

Критерии оценки за аттестационный лист и отчет по производственной практике представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Коды проверяемых компетенций и критерии оценки работ, выполненных на производственной практике

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Оценка по пятибалльной шкале
ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	Соответствие описания технологии проведения работ по регулировке узлов, блоков и приборов радиоэлектронной техники требованиям эксплуатационной документации.	
ПК 2.2. Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.	Соответствие описания назначения и принципа функционирования системы (устройства) по схеме электрической структурной (функциональной) техническому описанию (руководству по эксплуатации). Соответствие описания работы неисправного узла (прибора, блока) системы по схеме электрической принципиальной руководству по эксплуатации.	
ПК 2.3. Анализировать	Соответствие последовательности	

причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	проверок неисправного устройства (прибора, блока) алгоритмам и диагностическим картам, представленным в руководствах по эксплуатации и ремонту.	
ПК 2.4. Выбор измерительных приборов и оборудования для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	Соответствие выбранных измерительных приборов и диагностического оборудования тем устройствам, которые указаны в диагностических картах, представленных в руководствах по эксплуатации и ремонту. Соответствие измеряемых параметров и их номинальных значений данным, представленным в руководствах по эксплуатации устройств (блоков, приборов) радиоэлектронной техники.	

Итоговая оценка за работы, выполненные по разделу 2 на производственной практике, на основании представленных аттестационного листа и отчета, рассчитывается как среднее арифметическое оценок по каждому показателю оценки результата профессиональных компетенций.

Итоговая оценка за отчет и аттестационный лист по производственной практике выставляется целым числом в соответствии с правилами математического округления.

Критерии оценки портфолио приведены в таблице № 3.

Таблица 3 - Коды проверяемых компетенций и критерии оценки портфолио

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Показатели оценки результата	Оценка по пятибалльной шкале
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- документы, подтверждающие учебные достижения; - материалы, документы, подтверждающие участие в олимпиадах, студенческих конференциях, конкурсах; - характеристика классного руководителя и преподавателей;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- аттестационные листы и характеристики с места прохождения практики; - отзывы об участии в коллективных мероприятиях, проектах, акциях; - данные психологических тестов (профессиограмм);	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	- наличие индивидуального плана самообразования и самоконтроль его выполнения; - аннотированный список	

потребителями.	самостоятельно	изученных	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членом команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	нормативных документов; - отзывы об участии в работе предметного кружка, секции; - чёткость выполнения инструкций; - исполнительская дисциплина.		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			

Итоговая оценка за портфолио выставляется как среднее арифметическое оценок по каждому показателю оценки результата с округлением до целого числа.

Итоговая оценка по экзамену (квалификационному) по ПМ.03 выставляется по формуле:

$$O = \frac{1,2 O1 + 0,6 O2 + 1,2 O3}{3}$$

где O1 – итоговая оценка за выполненное практическое задание (Опр);
O2 - итоговая оценка за портфолио (Опорт);
O3 – итоговая оценка за отчет и аттестационный лист по производственной практике (Оот).

Итоговая оценка по экзамену выставляется целым числом в соответствии с правилами математического округления.

9. В случае если в ходе проведения экзамена произошёл сбой технических средств обучающегося, он должен сообщить преподавателю об этом в телефонном режиме. Преподаватель фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине. При устранении неполадок в течение ближайшего времени, преподаватель принимает решение о допуске

студента к экзамену, в противном случае, на основании заявления, обучающемуся назначается дата пересдачи.

10. Студенты, которые не допущены, не сдали или не явились на экзамен без уважительной причины, являются задолжниками и обязаны пройти описанную выше процедуру сдачи экзамена. Для пересдачи экзамена студенту, имеющему задолженность, необходимо заполнить и отправить заявление на пересдачу (в электронном виде) на имя заведующего отделением. Далее, заведующий отделением согласует с преподавателем дату пересдачи, информирует о ней студента, оформляет направление на пересдачу.