

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение  
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-  
интернат»  
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя  
Генеральный директор  
ООО «Энергия холдинг»  
Ефанов В.Г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда  
России  
Н. Н.  
Агарков

Профессия 11.01.02 Радиомеханик

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**ПМ 02 ИНСТАЛЛЯЦИЯ, РЕГУЛИРОВКА, НАСТРОЙКА И  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ  
АППАРАТУРЫ**

Рассмотрено

на заседании Методической комиссии  
ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России  
Протокол № 4 от 20.08.2023  
Председатель МК Алиферов С.В.

Организация-разработчик:

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение  
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-  
интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Разработчики:

Алиферов С.В. – мастер производственного обучения первой категории

Куимов С.М. – преподаватель высшей категории

Рецензенты:

Ефанов В.Г. Генеральный директор ООО «Энергия холдинг»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств ПМ.02.....	4
2. Оценка освоения междисциплинарных курсов .....	10
3. Требование к дифференциальному зачету по учебной и (или) производственной практике .....	14
4. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного) .....	19
Приложение 1. Контрольно-измерительные материалы .....	23
Приложение 2. Документация по практике .....	37
Приложение 3 Сводная ведомость профессионального модуля .....	43
Лист дополнений и изменений .....	44

## 1 ПАСПОРТКОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности - Выполнение работ по инсталляции, регулировке, настройке и техническом обслуживании радиоэлектронной аппаратуры и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен».

### 1.1 Формы контроля и оценивания элементов ПМ.02 Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры

Элементы модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.02.01 Технология обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры и информационных технологий.	Комплексный дифференцированный зачет	фронтальный опрос, собеседование, практические работы, самостоятельная работа, практические занятия.
Учебная практика 02.01	Комплексный дифференцированный зачет	наблюдение за выполнением видов работ
ПМ.02	Экзамен квалификационный	

### 1.2 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций ПМ.02 Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Предмет(ы) оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки
ПК 2.1. Определять места установки элементов, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов	Процесс	– правильность использования основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации. – точность и скорость чтения электрических структурных,

		<p>функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>– правильность установки на место узлов (блоков) радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>точность проведения анализа вредных и травмоопасных факторов на рабочем месте.</p>
<p>ПК 2.2. Макетировать схемы различной степени сложности.</p>	<p>Процесс</p>	<p>– точность и скорость чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем;</p> <p>– правильность выбора и настройки технического оснащение и оборудование к выполнению задания;</p> <p>– правильность подключения контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>– точность проверки работоспособности схемы;</p> <p>– правильность анализа измерений, корректировки отклонений.</p> <p>демонстрация качества выполненных работ.</p>
<p>ПК 2.3. Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры</p>	<p>Продукт</p>	<p>– правильность использования правил эксплуатации используемого оборудования;</p> <p>– точность и скорость тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры;</p> <p>– правильность ведения учета</p>

		<p>показателей и режимов работы электронного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость выбора пакета прикладных программ, их установка, выполнение тестирования;</li> <li>– скорость и качество анализа полученной информации о работе аппаратуры, настройка;</li> <li>– правильность выбора способа ремонта и деталей для замены с учетом взаимозаменяемости и совместимости;</li> <li>– правильность выполнения ремонта согласно технологии и требованиям техники безопасности;</li> <li>– правильность экранирования отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов;</li> </ul> <p>демонстрация качества выполненных работ.</p>
<p>ПК 2.4. Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры</p>	<p>Процесс</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость выбора пакета прикладных программ, их установка, выполнение тестирования;</li> <li>– правильность конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;</li> <li>– скорость и качество анализа полученной информации о работе аппаратуры, выявление и устранение неисправностей.</li> </ul> <p>демонстрация качества выполненных работ.</p>

ПК 2.5. Осуществлять подключение и настройку мультимедийных технических средств	Продукт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и быстрота настройки и регулировки системы мультимедиа-технологий;</li> <li>– правильность размещения и подключения аппаратуры в помещении согласно требованиям;</li> <li>– правильность выполнения работы с аппаратурой согласно требованиям;</li> </ul> <p style="text-align: center;">демонстрация качества выполненных работ.</p>
---	---------	---

### Общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания:

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Способность использования современных средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Способность планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях..
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	<p>Умение проявлять гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>демонстрация осознанного поведение на основе традиционных общечеловеческих</p>

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применение стандартов антикоррупционного поведения.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	способность содействия сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципах бережливого производства, эффективного действия в чрезвычайных ситуациях
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.3 Требования к портфолио

Тип портфолио: **портфолио документов, работ и отзывов - портфолио смешенного типа.**

Портфолио оформляется обучающимся в течение всего периода освоения программы профессионального модуля, в том числе в период учебной и производственной практик.

#### Подготовка и защита портфолио

Перечень документов, входящих в портфолио:

Портфолио обучающегося состоит из титульного листа, портфолио достижений, портфолио документов, портфолио работ, портфолио отзывов.

В портфолио достижений студент самостоятельно записывает сведения об участии в учебной и производственной деятельности, отражает дополнительное образование, самообразование, сведения об участии в мероприятиях профессиональной направленности, олимпиадах, спортивные достижения, результаты научно-исследовательской деятельности, участие в общественной жизни колледжа.

**Портфолио документов** должно содержать оригиналы и (или) копии дипломов, грамот, свидетельств, сертификатов, удостоверений, заверенных заведующим отделением, фотоматериалы.

**Портфолио работ** включает в себя творческие работы, исследовательские работы, доклады на научно-практических конференциях, конкурсах, рефераты.

**Портфолио отзывов** - это характеристики с мест практики, отзывы о достижениях обучающегося и др.

### Требования к оформлению портфолио:

Портфолио оформляется в индивидуальной папке с файлами, в которой фиксируются, накапливаются и оцениваются личные достижения обучающегося в разных видах деятельности (учебной, производственной, научной, творческой, социальной, спортивной и др.) за каждый учебный год в течение всего курса обучения в колледже. При оформлении портфолио должны соблюдаться следующие принципы:

- - систематичность и регулярность ведения портфолио;
- - достоверность сведений, представленных в портфолио;
- - аккуратность и эстетичность оформления;
- - целостность и эстетическая завершенность представленных материалов;
- - наглядность.

### Требования к презентации портфолио:

Портфолио презентуется два раза в год. Проверку на 1-2 курсах обучения осуществляет социальный педагог в колледже. На последнем курсе портфолио проверяет заведующий отделением. Наличие портфолио учитывается при допуске к экзаменам (квалификационным) по профессиональным модулям и государственной итоговой аттестации.

<b>Оценка портфолио</b> (включая требования к оформлению)		
<b>Предмет(ы) оценивания</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>
Эффективность и качество работы обучающегося во время теоретической подготовки.	Зачет/не зачет	<b>«зачтено»</b> – портфолио содержательно, практические задания и другие виды работ выполнены в соответствии с технологической картой, обучающийся имеет дополнительную подготовку по профилю, принимал активное участие в профессиональных конкурсах, олимпиадах, получил высокие результаты в учебной деятельности, имеет достижения в научноисследовательской и общественной видах деятельности.  <b>«не зачтено»</b> – портфолио отсутствует, или частично
Эффективность и качество работы обучающегося во время прохождения практики.		
Результаты участия в олимпиадах, учебных и профессиональных конкурсах и т.п.		
Качество оформления папки.		
Достижения в профессиональной сфере.		

Участие в научно-исследовательской работе.		соответствует требованиям, практические задания и другие виды работ выполнены не в полном объеме в соответствии с технологической картой, обучающийся получил удовлетворительные результаты в учебной деятельности, не участвовал в других видах деятельности.
Конкурсы научных работ и научных проектов, участие в выставках и т.п.		
Участие в деятельности органов студенческого самоуправления.		
Спортивные достижения.		
<b>Оценка презентации и защиты портфолио</b>		
<b>Предмет(ы) оценивания</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Критерии оценки</b>
Презентация портфолио	Зачет/не зачет	

## **2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ**

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка знаний и умений.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
**уметь:**

У1	пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств радиосвязи;
У2	настраивать радиотелефоны;
У3	подключать источники питания радиоэлектронной аппаратуры;
У4	проводить электрический расчет каскадов радиоприемников и радиопередатчиков;
У5	проводить гармонический анализ токов и напряжений;
У6	подбирать различные методы модуляции и многопозиционные методы манипуляции;
У7	рассчитывать характеристики антенн различных диапазонов;

У8	выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;
У9	устранять влияние геофизических условий и земной атмосферы на распространение радиоволн различных диапазонов;
У10	проверять работоспособность радиостанции под действующими антеннами;
У11	проводить комплексный ремонт и регулировку радиостанции под действующими антеннами;
У12	снимать диаграммы направленности антенны;
У13	выявлять и устранять неисправности в радиоэлектронной аппаратуре;
У14	проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции;
У15	осуществлять метрологическую проверку изделий и составлять дефектные ведомости.
У16	применять автоматические регулировки и системы управления в радиоприемнике;
У17	пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств информационных технологий;
У18	выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;
	настраивать и регулировать системы информационных технологий;

**знать:**

З1	теоретические основы радиоприема и радиопередачи;
З2	методы формирования сигналов в радиоприемниках и радиопередатчиках;
З3	назначение, функции, технические характеристики, принцип действия, схемы радиоприемников и радиопередатчиков, их отдельных каскадов;
З4	детектирование сигналов;
З5	системы управления в радиоприемниках и радиопередатчиках;
З6	проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС);
З7	типы антенн, их основные параметры и конструкции;
З8	влияние земли на направленные свойства антенн;
З9	фидеры, требования к ним;
З10	типовые технологические процессы сборки радиоэлектронной аппаратуры;
З11	принципы построения и особенности схем радиоприемников и радиопередатчиков различных типов и назначений;
З12	принципы стабилизации частоты в радиопередающих устройствах;
З13	основы проектирования радиоприемных и радиопередающих устройств;
З14	типовые технологические процессы сборки и разборки радиоэлектронной аппаратуры;
З15	общие принципы построения систем подвижной радиосвязи (СПР);
З16	частотное планирование систем подвижной радиосвязи;
З18	международные, федеральные и региональные стандарты на аналоговые и цифровые СПР общего, персонального и корпоративного пользования;
З19	виды услуг, предоставляемых в сетях СПР;
З20	пакетные радиосети;
З21	устройства преобразования и обработки информации в СПР;
З22	архитектуру сетей подвижной радиосвязи;
З23	протоколы обмена сетями подвижной радиосвязи;
З24	автоматические регулировки сигналов;
З25	тенденции и перспективы развития радиоприемной и радиопередающей техники;
З26	особенности спутниковой и космической связи;
З27	классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;
З28	состав типовых технических средств информатизации;
З29	методы профилактики и обслуживания оперативной памяти и интерфейсов;
З30	методы профилактики и обслуживания накопителей массивов информации;
З31	методы профилактики и обслуживания средств интерактивного взаимодействия (ввод/вывод данных и управление компьютером);
З32	методы профилактики и обслуживания периферийных устройств (принтеры, сканеры,

	плоттеры, дигитайзеры);
333	методы профилактики и обслуживания сетевых аппаратных средств (модемы, трансиверы, маршрутизаторы, провайдеры, концентраторы, адаптеры, сетевые интерфейсы);

**Оценка теоретического курса профессионального модуля **Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры****

Раздел, тема	Наименование разделов и тем	№ задания	Проверяемые знания (З) и умения (У)	Проверяемые ОК,ПК	Форма и методы контроля Формулировка задания
<b>Раздел МДК 02. 01</b>	<b>Технология обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры</b>				
Тема 1	Усилитель низкой частоты		У11,13,19 319,20	ОК 1-9 ПК 2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования
Тема 2	Свободные и вынужденные колебания в контуре		У2,3 31,3,8,36	ОК 1-9 ПК 2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования
Тема 3	Распространение радиоволн. Антенно-фидерные устройства		У5÷10 31÷3,7,15÷33	ОК 1-9 ПК 2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования
Тема 4	Генераторы гармонических колебаний		У3 31÷3,8,9,11	ОК 1-9 ПК 2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования
Тема 5	Модуляция, демодуляция		У4 31÷4	ОК 1-9 ПК 2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования
Тема 6	Радиоприемные устройства		У1,2,11,12 31÷33	ОК 1-9 ПК 2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования
Тема 7	Системы счисления. Арифметические операции		У1÷18 31÷12	ОК 1-9 ПК 2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования
Тема 8	Базовые цифровые устройства		У1÷18 31÷12	ОК 1-9 ПК 2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования

Тема 9	Структурная схема и ремонт персонального компьютера		329,33	ОК 1÷9 ПК2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования
Тема 10	Структурная схема МФУ		329,33	ОК 1÷9 ПК2.1÷2.5	Фронтальный опрос, вопросы собеседования

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование пяти бальной системы оценивания.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ И (ИЛИ) ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В результате промежуточной аттестации по учебной/производственной практике осуществляется комплексная оценка ПК и ОК. Комплекс оценочных средств позволяет оценить приобретенные на практике:

**навыки:**

Н1-чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиоэлектронной аппаратуры;

Н2- проведения тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры;

Н3 - конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;

Н4 - выбора и загрузки соответствующего программного обеспечения;

Н5 - ведения учета показателей и режимов работы электронного оборудования;

Н6 - подключения контрольно-измерительной аппаратуры;

Н7 - экранирования отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов;

**умения:**

У.1 пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств радиосвязи;

У.2 настраивать радиотелефоны;

У.3 подключать источники питания радиоэлектронной аппаратуры;

У.4 проводить электрический расчет каскадов радиоприемников и радиопередатчиков;

У.5 проводить гармонический анализ токов и напряжений;

У.6 подбирать различные методы модуляции и многопозиционные методы манипуляции;

У.7 рассчитывать характеристики антенн различных диапазонов;

У.8 выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;

У.9 устранять влияние геофизических условий и земной атмосферы на распространение радиоволн различных диапазонов;

У.10 проверять работоспособность радиостанции под действующими антеннами;

- У.11 проводить комплексный ремонт и регулировку радиостанции под действующими антеннами;
- У.12 снимать диаграммы направленности антенны;
- У.13 выявлять и устранять неисправности в радиоэлектронной аппаратуре;
- У.14 проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции;
- У.15 осуществлять метрологическую проверку изделий и составлять дефектные ведомости.
- У.16 применять автоматические регулировки и системы управления в радиоприемнике;
- У.17 пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств информационных технологий;
- У.18 выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;
- У.19 настраивать и регулировать системы информационных технологий.

**Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю:**

**Учебная практика**

<b>Виды работ</b>	<b>Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)</b>
1. Техника безопасности при изучении и ремонте радиоэлектронной аппаратуры	ПК2.1- ПК2.5 ОК1- ОК9 Н1-Н7, У7-У19
2. Изучение принципиальных и монтажных схем.	ПК2.1- ПК2.3, ОК1- ОК7, Н1, У10
3. Изучение технологии снятия карт напряжения и электрического сопротивления с монтажных схем.	ПК2.1- ПК2.3 ОК4- ОК7, Н6, У11-У13, У15.
4. Изучение технологии поиска и устранения неисправности	ПК2.3, ОК1- ОК8, Н2,Н5-Н6, У11-У18.
5. Изучение технологии настройки радиоэлектронной аппаратуры	ПК2.3, ОК1- ОК9 Н2,Н5 У11-У18
6. Освоение приемов самостоятельного изучения и ремонта современной аппаратуры.	ПК2.1- ПК2.5 ОК1- ОК8 Н1-Н7 У2-У18
7. Применение информационных технологий для обслуживания и ремонта радиоэлектронной аппаратуры.	ПК2.4 – ПК2.5, ОК1- ОК5 Н3-Н4, У16-У18.
8. Научиться правильно, пользоваться справочной литературой.	ПК2.4, ОК4- ОК8, У14, У16.

19.Изучить основы психологии общения с клиентом.	ОК1- ОК9.
--	-----------

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ЗАЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Задания должны:

- соответствовать требованиям квалификационных характеристик и объему ранее изученного программного материала;
- выполняться в последовательности с нарастающей сложностью;
- иметь практическую ценность;
- совершенствовать приобретенные знания, умения и навыки;
- включать передовые технологии;
- обеспечивать полную загрузку обучающегося с учетом установленного времени на выполнение.

Оценка	Качество учебно-производственных работ	Производительность труда	Владение приёмами и способами выполнения учебно-производственных работ	Соблюдение требований безопасности и организации труда
<b>5</b>	Выполнение работ в полном соответствии с техническими требованиями к их качеству	Выполнение и перевыполнение ученических норм времени	Уверенное и точное владение приёмами и способами работы, самостоятельное выполнение работ с применением основных приемов и способов работы и контроля качества работы	Соблюдение требований безопасности и организации труда
<b>4</b>	Выполнение работ в основном в соответствии с техническими требованиями к их качеству, но с несущественными ошибками	Выполнение ученических норм времени	Владение приёмами и способами работы, возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самостоятельно).  Самостоятельное выполнение работ и контроль качества	Соблюдение требований безопасности и организации труда
<b>3</b>	Выполнение работ в основном в соответствии с	Выполнение ученических норм	Недостаточно уверенное владение приёмами и	Соблюдение требований безопасности и

	техническими требованиями к их качеству, но с несущественными ошибками, которые исправляются с помощью мастера п/о	времени; допускаются незначительные отклонения (не более 10%)	способами работы. Недостаточно самостоятельное выполнение работ требуется помощь мастера п/о	организации труда
2	Несоблюдение технических требований (брак в работе)	Значительное невыполнение норм времени, выработки	Неправильное выполнение трудовых приёмов и способов выполнения работы, приводящие к существенным ошибкам	Нарушение требований безопасности и организации труда

### Производственная практика:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
1. Чтение электрических схем соединений блоков и узлов радиотелевизионной аппаратуры.	ПК2.1- ПК2.5 ОК1- ОК7 Н1-Н5 У1-У19
2. Разборка, сборка и чистка радиотелевизионной аппаратуры	ПК2.1- ПК2.3 ОК1- ОК2 Н1-Н4 У1-У19
3. Устранение неисправностей в типовых узлах и блоках радиотелевизионной аппаратуры.	ПК2.1- ПК2.4 ОК1- ОК5 Н2-Н4 У11-У13,У15.
4. Снятие основных параметров радиотелевизионной аппаратуры.	ПК2.3- ПК2.5 ОК4- ОК9 Н3-Н5 У8-У19
5. Сборка и установка комнатных и индивидуальных антенн.	ПК2.4- ПК2.5 ОК3- ОК9 Н4-Н5 У11-У19

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗА ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ПРАКТИКИ

Критерий оценки	Показатели оценивания	
	Оценивание выполнения индивидуального плана практики/ содержание отзыва руководителя	Оценивание содержания и Оформления отчета по практике
«отлично»	Обучающийся: – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально- прикладную	Отчет: -выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями. - результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности. - материал изложен грамотно,

	<p>подготовку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>- ответственно и с интересом относился к своей работе</li> </ul>	<p>доказательно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно используются понятия, термины, формулировки.</li> <li>- выполненные задания соотносятся с формированием компетенций</li> </ul>
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>- полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров;</li> <li>- проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнен почти в полном объеме и в соответствии с требованиями.</li> <li>- грамотно используется профессиональная терминология - четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно.</li> <li>- описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции</li> </ul>
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>- не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> <li>- в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности</li> </ul>	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала.</li> <li>- низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>- низкий уровень владения методической терминологией.</li> <li>- носит описательный характер, без элементов анализа.</li> <li>- низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;</li> <li>- не выполнил программу практики в полном объеме</li> </ul>	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями.</li> <li>- описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</li> </ul>

Текущий контроль результатов прохождения учебной/производственной практики в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики),

- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики),
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе - характеристике с практики),
- контроль за ведением дневника практики,
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет по учебной и производственной практике выставляется на основании:

- выполнения контрольно проверочного задания,
- отчета по практике;
- данных аттестационного листа-характеристики с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценка за дифференцированный зачет (зачет) по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и оценки за контрольно-проверочное задание. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

#### 4 СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

Обучающийся допускается к экзамену при условии наличия положительных оценок за элементы модуля (МДК и практики), которые отражаются в сводной ведомости ПМ (Приложение 3.2)

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

В пакет материалов для квалификационного экзамена входит:

- контрольно-измерительные материалы модуля;
- билеты;
- критерии оценки;
- пакет экзаменатора.

Задания к экзамену ориентированы на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.

Полное время экзамена – 6 часов, который состоит из двух частей.

**Первая часть** – теоретический экзамен, где проверяются теоретические знания обучающегося путём устного (письменного) контроля по вопросам билета. Варианты билетов прилагаются (см. приложение 3.1). Время выполнения задания – 1 час.

**Вторая часть** – выполнение практического задания. Время выполнения задания – 5 часов.

№ п/п	Критерии	Нормативные документы или нормативный показатель критерия	Оценка
1	Организация рабочего места при работе за компьютером	В соответствии с правилами организации работ при работе за компьютером	
2	Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе за компьютером	Инструкция при работе за ПК	
3	Размещение инструмента и вспомогательного	Согласно требованиям организации работ	

	оборудования		
4	Объем времени, отведенного на каждое задание	В соответствии с протоколом выполнения задания	
5	Использование рациональных приемов и методов работы	В соответствии с в заданными работами	

### **Критерии оценок для проверочных работ**

#### **«Отлично»:**

При выполнении работы учащийся соблюдает требования правил охраны труда;

качество, правильность и время выполнения работы соответствует нормам;

во время выполнения работы учащийся использует наиболее эффективные методы и способы работы, экономно расходует материал.

Задание выполнено в соответствии с техническими требованиями.

Норма выполнена на 100%.

#### **«Хорошо»:**

При выполнении работы учащийся соблюдает требования правил охраны труда;

качество выполненной работы имеет незначительное отклонение от норм и чертежа;

учащийся во время выполнения работы использует наиболее простые методы и способы обработки.

Задание выполнено в соответствии с техническими требованиями.

Норма выполнена на 100%.

#### **«Удовлетворительно»:**

При выполнении работы учащийся соблюдает требования правил охраны труда;

качество правильность и время выполнения работы не полностью соответствует нормам и чертежам;

учащийся не экономно расходует материал.

Задание выполнено с отступлением от технических условий.

Норма выполнена на 100%.

#### **«Неудовлетворительно»:**

При выполнении работы учащимся допущены грубые нарушения;

Задание выполнено с нарушениями технических требований;

правила охраны труда и производственной гигиены не соблюдены;

качество выполнение работы низкое;

владение приемами работы отсутствует.

Норма не выполнена.

## **Задания для экзамена (квалификационного)**

**Время выполнения заданий – 6 часов.**

### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

#### **Оборудование:**

Стол регулировщика, укомплектованный набором измерительной техники (мультиметр и осциллограф), набором слесарного и монтажного инструмента;

Паяльные станции по числу обучающихся;

Монтажный фен;

Комплект радиодеталей, инструментов, приспособлений,

Держатель плат;

Индивидуальный осветительный прибор;

Средства индивидуальной и антистатической защиты;

Вытяжная и приточная вентиляция;

Увеличительная линза;

Мультимедиапроектор;

Генераторы прямоугольных импульсов – 2шт;

Генераторы ЗЧ – 2шт;

Измеритель нелинейных искажений – 2шт;

Измеритель параметров катушек и конденсаторов;

Измеритель параметров полупроводниковых приборов;

Комплект бланков технологической документации;

Инструкционно-технологические карты;

Справочная литература и методические рекомендации.

На теоретическую часть экзамена отводится 1 час.

Пятый вопрос билета определяет практическое задание экзамена, на которое отводится 5 часов.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

**Контрольно измерительные материалы****ПМ.02 Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры****МДК 02.01 Технология обслуживания и ремонта электронной радиоаппаратуры и средств информационных технологий.****Экзаменационные вопросы: Усилитель низкой частоты**

1. Назначение и область применения радиоприемных устройств?
2. Структурная схема радиоприемника прямого усиления?
3. Структурная схема радиоприемника супергетеродинного типа?
4. Входные цепи транзисторных радиоприемников?
5. Требования к входным цепям?
6. Температура окружающей среды повысилась. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
7. Температура окружающей среды понизилась. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
8. Напряжение в сети повысилось до 240V. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
9. Напряжение в сети понизилось до 200V. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
10. На вход усилителя подали входной сигнал  $U_{вх}=300\text{ mV}$ . Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
11. На вход усилителя подали входной сигнал  $U_{вх}=100\text{ mV}$ . Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
12. Ползунок  $R_3$  (Тембр НЧ) сместили вправо по схеме. Какие параметры усилителя изменятся «Россия - 323»? Почему?
13. Ползунок  $R_3$  (Тембр НЧ) сместили влево по схеме. Какие параметры усилителя изменятся «Россия - 323»? Почему?
14. Ползунок  $R_4$  (Тембр ВЧ) сместили влево по схеме. Какие параметры усилителя изменятся «Россия - 323»? Почему?
15. Ползунок  $R_4$  (Тембр ВЧ) сместили вправо по схеме. Какие параметры усилителя изменятся «Россия - 323»? Почему?
16. Ползунок  $R_5$  (Громкость) сместили по схеме влево. Какие параметры усилителя изменятся «Россия - 323»? Почему?
17. Ползунок  $R_5$  (Громкость) сместили по схеме вправо. Какие параметры усилителя изменятся «Россия - 323»? Почему?
18. Ползунок  $R_{15}$  сместили по схеме вверх. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
19. Ползунок  $R_{15}$  сместили по схеме вниз. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?

20. Ползунок  $R_{26}$  сместили по схеме вверх. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
21. Ползунок  $R_{26}$  сместили по схеме вниз. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
22. Ползунок  $R_{19}$  сместили по схеме вверх. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
23. Ползунок  $R_{19}$  сместили по схеме вниз. Какова будет реакция схемы усилителя «Россия - 323»? Почему?
24. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT1 усилителя «Россия - 323».
25. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT2 усилителя «Россия - 323».
26. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT3 усилителя «Россия - 323».
27. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT4 усилителя «Россия - 323».
28. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT5 усилителя «Россия - 323».
29. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT6 усилителя «Россия - 323».
30. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT7 усилителя «Россия - 323».
31. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT8 усилителя «Россия - 323».
32. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT9 усилителя «Россия - 323».
33. Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT10 усилителя «Россия - 323».

**Экзаменационные вопросы: Свободные и вынужденные колебания в контуре**

1. Объяснить работу свободных колебания в одиночном контуре?
2. Объяснить работу схемы и процесса возникновения колебаний?
3. Объяснить, что такое частота и период колебаний?
4. Объяснить, что такое волновое сопротивление контура?

5. Объяснить, что такое затухание колебаний?
6. Объяснить, что такое понятие о добротности контура?
7. Объяснить последовательный колебательный контур?
8. Объяснить, что такое вынужденные колебания, резонанс напряжений?
9. Объяснить условия возникновения резонанса?

**Экзаменационные вопросы: Распространение радиоволн. Антенно-фидерные устройства**

1. Объяснить работу схемы автогенератора с трансформаторной связью.
2. Объяснить работу автогенератора с индуктивной и емкостной трехточкой.  
РС - генератора
3. Объяснить работу радиоприёмника в режиме СВ-диапазона.
4. Объяснить работу радиоприёмника в режиме ДВ-диапазона.
5. Объяснить работу радиоприёмника в режиме УКВ-диапазона.
6. Объяснить работу радиоприёмника в режиме КВ- 75м

**Экзаменационные вопросы: Генераторы гармонических колебаний**

1. Объяснить работу радиоприёмника в режиме КВ- 25м
2. Объяснить работу радиоприёмника в режиме КВ- 41м
3. Объяснить работу радиоприёмника в режиме КВ- 19м.
4. Объяснить работу радиоприёмника в режиме КВ- 16м.

**Экзаменационные вопросы: Радиоприемные устройства**

1. Назначение и область применения радиоприемных устройств.  
Структурная схема радиоприемника прямого усиления.
2. Структурная схема радиоприемника супергетеродинного типа.
3. Входные цепи транзисторных радиоприемников.
4. Требования к входным цепям.
5. Усилители высокой частоты.
6. Схема автоматической регулировки усиления «вверх», «вниз».
7. Преобразователи частоты.
8. Выбор промежуточной частоты.
9. Схемы преобразователей частоты без отдельно гетеродина и с отдельным гетеродином

**Экзаменационные вопросы: Системы счисления. Арифметические операции.**

1. Представление чисел в различных системах счисления.
2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Арифметические операции.
4. Основы алгебры логики.
5. Базовые логические элементы.

**Экзаменационные вопросы: Базовые цифровые устройства**

1. Транзисторно-транзисторная логика.
2. Эмиттерно-связанная логика.
3. Логические элементы на МОП-структурах.
4. Триггеры. Асинхронный RS-триггер.
5. Синхронный RS-триггер.
6. D-триггер.
7. Двухступенчатый RS-триггер.
8. T-триггер.
9. JK-триггер.
6. Шифраторы и дешифраторы.
7. Мультиплексоры и демультимплексоры.
8. Регистры.
9. Счетчики.
10. Делители частоты.
11. Сумматоры.
12. Таймеры.

Экзаменационные вопросы: **Структурная схема и ремонт персонального компьютера**

1. Запоминающие устройства. Оперативные запоминающие устройства.
2. Постоянные запоминающие устройства.
3. Структура процессорного устройства.
4. Команды. Формы представления чисел.
5. Шина I<sup>2</sup>S. Порт ввода/вывода.
6. Управление обработкой информации в процессоре.
7. Шины в процессоре.
8. Методика ремонта блока питания [АТХ] в П.К.
9. Назначение южного моста.
10. Назначение северного моста.
11. Принцип работы мульти контроллера в П.К.
12. Назначение оперативной памяти в П.К.
13. Принцип работы и назначение винчестера в П.К.

Экзаменационные вопросы: **Структурная схема МФУ**

1. Какие принципы печати есть у струйного принтера
2. Как работает картридж у лазерного принтера
3. Принцип работы сканера
4. Принцип работы лазерного принтера

#### **Практическое задание**

1. Установка О.С. на П.К. win7.
2. Установка О.С. на П.К. win8.1

3. Установка О.С. на П.К. Х.Р.
4. Установка на П.К. драйверов
5. Ремонт блока питания [А.Т.Х.]в П.К.

**Критерий оценки письменного ответа:**

**Оценка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком.

**Оценка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом опущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

**Оценка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ дан неполный.

**Оценка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала, допущены существенные ошибки.

## Варианты билетов к экзамену (квалификационному)

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</b> по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b> Курс __, группа РМ __ Профессия: <b>11.01.02 Радиомеханик</b>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
ФИО		ФИО
<i>подпись</i>		<i>подпись</i>
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Температура окружающей среды повысилась. Какова будет реакция схемы усилителя? Почему?		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Громкость увеличили. Какова будет реакция схемы БП? Почему?		
3. Методика ремонта блока питания [АТХ] в П.К.		
4. Практическое задание. Установка О.С. на П.К. win7.		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
 Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2</b> по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b> Курс __, группа РМ __ Профессия: <b>11.01.02 Радиомеханик</b>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
	ФИО	ФИО
	<i>подпись</i>	<i>подпись</i>
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Напряжение в сети повысилось до 240V. Какова будет реакция схемы усилителя? Почему?		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Ползунок 3R30 подняли по схеме вверх. Какова будет реакция БП? Почему?		
3. Назначение южного моста.		
4. Практическое задание. Установка О.С. на П.К. win8.1		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3</b> по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b> Курс __, группа РМ __ Профессия: <b>11.01.02 Радиомеханик</b>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
	ФИО	ФИО
	<i>подпись</i>	<i>подпись</i>
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Ползунок R <sub>3</sub> (Тембр НЧ) сместили вправо по схеме. Какие параметры усилителя изменятся? Почему?		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Ползунок 4R7 сместили по схеме вправо. Какова будет реакция УЗЧ? Почему?		
3. Назначение северного моста.		
4. Практическое задание. Установка О.С. на П.К. Х.Р.		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4</b> по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b> Курс __, группа РМ __ Профессия: <b>11.01.02Радиомеханик</b>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
	ФИО	ФИО
	<i>подпись</i>	<i>подпись</i>
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Ползунок R <sub>4</sub> (Тембр ВЧ) сместили влево по схеме. Какие параметры усилителя изменятся? Почему?		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Ползунок 4R10 сместили по схеме вправо. Какова будет реакция УЗЧ? Почему?		
3. Принцип работы мульти контроллера в П.К.		
4. Практическое задание. Установка на П.К. драйверов.		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5</b> по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b> Курс __, группа РМ __ Профессия: <b>11.01.02Радиомеханик</b>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
ФИО		ФИО
подпись		подпись
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Ползунок R <sub>5</sub> (Громкость) сместили по схеме влево. Какие параметры усилителя изменятся? Почему?		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Ползунок ЗR26 подняли по схеме вверх. Какова будет реакция схемы радиоприёмника? Почему?		
3. Назначение оперативной памяти в П.К.		
4. Практическое задание. Ремонт блока питания [А.Т.Х.]в П.К.		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6</b> по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b> Курс __, группа РМ __ Профессия: <b>11.01.02Радиомеханик</b></p>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
ФИО		ФИО
подпись		подпись
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Ползунок R <sub>15</sub> сместили по схеме вверх. Какова будет реакция схемы усилителя? Почему?		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Громкость увеличили. Какова будет реакция БП? Почему?		
3. Принцип работы и назначение винчестера в П.К.		
4. Практическое задание. Установка О.С. на П.К. win7.		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7</b> по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b> Курс __, группа РМ __ Профессия: <b>11.01.02Радиомеханик</b>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
ФИО		ФИО
подпись		подпись
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Ползунок R <sub>26</sub> сместили по схеме вверх. Какова будет реакция схемы усилителя? Почему?		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Объяснить работу радиоприёмника в режиме СВ- диапазона.		
3. Какие принципы печати есть у струйного принтера.		
4. Практическое задание. Установка О.С. на П.К. win8.1		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8</b></p> <p align="center">по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b></p> <p align="center">Курс __, группа РМ __</p> <p align="center">Профессия: <b>11.01.02Радиомеханик</b></p>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
ФИО		ФИО
подпись		подпись
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Ползунок R <sub>19</sub> сместили по схеме вверх. Какова будет реакция схемы усилителя? Почему?		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Объяснить работу радиоприёмника в режиме УКВ-диапазоне.		
3. Как работает картридж у лазерного принтера.		
4. Практическое задание. Установка О.С. на П.К. Х.Р.		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9</b></p> <p align="center">по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b></p> <p align="center">Курс __, группа РМ __</p> <p align="center">Профессия: <b>11.01.02Радиомеханик</b></p>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
ФИО		ФИО
подпись		подпись
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT1, VT9.		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Объяснить работу радиоприёмника в режиме КВ- 75м.		
3. Принцип работы сканера.		
4. Практическое задание. Установка на П.К. драйверов.		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий  
государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и  
социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено на заседании предметной(цикловой) комиссии протокол № от «__» _____ 20__ г. Председатель МК	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10</b></p> <p align="center">по дисциплине: <b>ПМ.02 Экзамен квалификационный</b></p> <p align="center">Курс __, группа РМ __</p> <p align="center">Профессия: <b>11.01.02Радиомеханик</b></p>	Утверждаю: заместитель директора по УР «__» _____ 20__ г
ФИО		ФИО
подпись		подпись
1. Усилитель низкой частоты «Россия 323». Определить величину и полярность постоянного напряжения на эмиттерном и коллекторном переходах транзистора VT2, VT10.		
2. Радиоприёмник «Селена 216». Объяснить работу радиоприёмника в режиме КВ- 16м.		
3. Принцип работы лазерного принтера.		
4. Практическое задание. Ремонт блока питания [А.Т.Х.]в П.К.		

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Составили: Алиферов С.В. мастер п/о  
Куимов С.М. преподаватель

**Документация по практике:**

1. Дневник прохождения практики
2. Задание на учебную/производственную практику
3. Аттестационный лист-характеристика

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение  
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-  
интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

**ДНЕВНИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Студента \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Специальность \_\_\_\_\_  
Код и наименование специальности

Новокузнецк, 201\_

**Памятка по заполнению Дневника прохождения практики**

1. Дневник прохождения практики (далее дневник) является документом, необходимым для прохождения аттестации по программе профессионального модуля (ПМ).
2. В пункт 1 дневника заносится информация о прохождении всех видов практики (учебной, производственной), входящих в программу ПМ согласно рабочему учебному плану на протяжении срока освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).
  - 2.1 наименование ПМ (полное название в соответствии с ФГОС);
  - 2.2 место прохождения практики (полное название предприятия (организации) места прохождения практики)
  - 2.3 дата начала и окончания практики;
3. В пункт 2. заносится информация:
  - 3.1. дата выполнения определенного вида работ;
  - 3.2 подразделение предприятия (отдел, цех, лаборатория и т. д.), в котором осуществляется указанный вид работ;
  - 3.3 краткое описание содержания выполненной работы в данном подразделении;
  - 3.4 количество часов, затраченных на выполнение данного вида работ;
  - 3.5. подпись представителя работодателя, контролирующего выполнение обучающимся работ при прохождении практики.
4. Если программой ПМ предусмотрены оба вида практик, то в первой строке таблицы делается запись «Учебная практика», а в строке, следующей за последней записью по учебной практике, делается запись «Производственная практика» и все последующие строки таблицы заполняются аналогично.
5. По окончании практики дневник сдается руководителю практики колледжа.
6. По результатам прохождения практики обучающийся составляет **Отчет о прохождении практики** (далее - отчет).

7. Структура отчета:
- 7.1. титульный лист;
  - 7.2. содержание (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
  - 7.3. введение (цель и задачи практики, объект (изучаемая часть предприятия, вида деятельности, программное обеспечение и т. д.)), предмет (содержание сущности и особенности всех видов деятельности предприятия (организации), особенности программного продукта, и. д.);
  - 7.4. содержательная часть (в соответствии с заданием по практике);
  - 7.5. заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, получение новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);
  - 7.6. список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами использования научного аппарата);
  - 7.7. приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую студент подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются);
8. Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой.
9. Общий объем отчета должен быть в пределах 30-35 страниц машинописного текста.
10. Отчёт должен быть оформлен согласно правилам оформления текстовых документов и сдан руководителю практики от колледжа в последний день прохождения практики.

## 1. Профессиональный модуль ПМ. 00 \_\_\_\_\_

### Учебная, производственная практика

нужное подчеркнуть

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 2. Содержание практики

Дата	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Количество во часов	Подпись представителя работодателя

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_ /

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение  
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-  
интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

### Задание

**на учебную/ производственную практику(по профилю специальности)**  
нужное подчеркнуть

ПМ. \_\_\_\_\_

Выдано обучающемуся ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России  
по специальности

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. обучающегося)

Для прохождения практики на:

\_\_\_\_\_ (полное наименование предприятия(организации) прохождения  
практики)

Дата начала практики \_\_\_\_\_

Дата окончания практики \_\_\_\_\_

Дата сдачи отчёта по практике \_\_\_\_\_

Теоретическая часть задания:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

**Виды работ, обязательные для выполнения** (переносится из таблицы V  
программы соответствующего ПМ)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Индивидуальное задание** (заполняется в случае необходимости  
дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения

курсовых, дипломных проектов, решения практикоориентированных задач, и т. д.)

---

---

---

---

---

---

Задание выдал \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

### Приложение 2.3

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение  
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Выдан \_\_\_\_\_,  
обучающемуся

на \_\_\_\_\_ курсе \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ специальности  
СПО \_\_\_\_\_,  
прошедшему учебную, производственную практику по профессиональному модулю

ПМ.

---

---

---

код и наименование

1. За время практики выполнены виды работ:

Виды работ выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Ф. И. О., должность и подпись представителя работодателя

2. За время практики обучающийся проявил личностные и деловые качества:

	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
1	Понимание сущности и социальной значимости профессии _____ <small>название профессии</small>			
2	Проявление интереса к профессии			

	название профессии			
3	Ответственное отношение к выполнению порученных производственных заданий			
4	Самооценка и самоанализ выполняемых действий			
5	Способность самостоятельно принимать решения			
6	Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач			
7	Использование информационно-коммуникационных технологий при освоении вида профессиональной деятельности			
8	Способность работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
9	Способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,			

3. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций)

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)		
		сформирована	не сформирована	
<b>1. Общие компетенции (из ФГОС специальности)</b>				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
<b>2. Профессиональные компетенции (название ПК переносится из таблицы V программы ПМ вместе с основными показателями оценки результата)</b>				
№	Код и формулировка ПК	основные показатели оценки результата	Компетенция (элемент компетенции)	
			сформирована	не сформирована
1				
2				
3				
4				

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_



Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение  
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Сводная ведомость освоения профессионального модуля  
(вида профессиональной деятельности)

ПМ \_\_\_\_\_  
Специальность \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО студента	Результаты аттестации		У	П	Профессиональные компетенции (ПК)							Приращение ОК	Экз/кв	Вид ПД не/освоен
		МД К	МД К			1	2	3	4	5	6	7			
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															

Председатель аттестационной комиссии \_\_\_\_\_

Члены аттестационной комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

### Лист дополнений и изменений

Дата внесения изменений:	Место внесения изменений в структуре рабочей программы	Содержание изменения рабочей программы
от _____ 20__ г. Протокол № _____		

Разработчики:

ФКПОУ «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат»

Алиферов С.В.

Куимов С.М.

Эксперты:

\_\_\_\_\_ (место работы)

\_\_\_\_\_ (занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)