

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

СОГЛАСОВАНО:

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



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УР:

И.П.Лебедева

«___» _____ 2023г.

Профессия 11.01.02 – Радиомеханик

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 03 ИНСТАЛЛЯЦИЯ, РЕГУЛИРОВКА, НАСТРОЙКА И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ
АППАРАТУРЫ**

Новокузнецк.

Рассмотрено на заседании МК

Председатель МК

/Алиферов С.В./

Протокол № 7 от 30.08 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 11.01.02 Радиомеханик, утв. Приказом Минпросвещения России от 05 августа 2022 г. № 677;
- Примерной основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.02 Радиомеханик, разработанной федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по УГПС 11.00.00 (Проект), а также в соответствии с учебными планами по профессии 11.01.02 Радиомеханик, утверждённого директором ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России Агарковым Н.Н., от 29.06.2023 г.

Организация-разработчик рабочей программы:

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

Разработчик рабочей программы:

Вотинцева О.Б., преподаватель высшей категории.

Рецензент:

Куимов С.М., преподаватель высшей категории.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа ПМ) – является частью адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 11.01.02 Радиомеханик в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Радиомеханик предусмотренной программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих и обучающийся должен освоить следующие профессиональные компетенции (ПК):

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь навыки:

- чтении электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиотелевизионной аппаратуры;
- конфигурировании и взаимозамене технических средств радиотелевизионной аппаратуры и обеспечения их совместимости;
- экранировании отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов;
- проведении тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- технике телевизионных измерений;
- измерении параметров телевизионного сигнала и телевизионного тракта;

- ведении учета показателей и режимов работы узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- подключении контрольно-измерительной аппаратуры;
- использовании информационных технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.

уметь:

- пользоваться нормативно-технической документацией при установке элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов;
- подключать источники питания радиотелевизионной аппаратуры;
- подключать и настраивать спутниковое телевидение;
- подключать и настраивать кабельное телевидение;
- пользоваться нормативно-технической документацией при проведении проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- проверять и настраивать аудиотехнику;
- проводить ремонт аудиотехники;
- проверять и настраивать видеотехнику;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт приемных телевизионных антенн;
- отыскивать механические и электрические неисправности узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- проводить тестовые проверки узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры с использованием информационных технологий.

знать:

- принцип магнитной звукозаписи информации;
- построение сетей телевизионного вещания;
- характеристики сигналов телевизионного вещания, оценку их качества;
- способы формирования сигналов телевизионного вещания;

- распределение полос частот для телерадиовещания;
- особенности телевизионного приема;
- методы магнитной видеозаписи;
- способы распределения программ телевизионного вещания;
- основы цифрового телевизионного вещания;
- детали и узлы радиотелевизионной аппаратуры;
- структуру построения телевизоров цветного изображения;
- функциональные возможности телевизоров цветного изображения;
- структуру построения видеомагнитофонов;
- функциональные возможности видеомагнитофонов;
- функциональные возможности формата DVD;
- структуру построения видеокамер;
- функциональные возможности видеокамер;
- системы цветного телевидения;
- состав оборудования радиотелевизионных передающих станций;
- вещательные системы цветного телевидения;
- цифровое телевидение;
- способы организации системы кабельного телевидения;
- методы и средства цифровой обработки сигналов;
- алгоритмы цифровой обработки сигналов;
- методы цифровой обработки и кодирования сигналов;
- сжатие информации;
- канальное кодирование;
- виды модуляции и демодуляции в цифровых системах;
- устройства передачи сигналов звукового и телевизионного вещания по кабелю;
- способы передачи по кабельным и волоконно-оптическим сетям сигналов телевидения высокой четкости, цифровых сигналов и дополнительной информации;

- этапы ремонта радиотелевизионной аппаратуры;
- методы поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- особенности поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- техническое обслуживание систем кабельного телевидения;
- мультисервисные услуги в сетях кабельного телевидения.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 226ч,
- промежуточная аттестация – 6ч,
- Обязательная учебная нагрузка- 220 часов, включая:
- лекции – 26ч,
- практические занятия – 50ч,
- производственная практика- 72ч.
- учебная практика – 72ч.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Радиомеханик**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.
ПК 3.2	Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.
ПК 3.3	Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.
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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	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.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	максимальная часов	Всего часов	Лекции часов	Практические занятия часов	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2		3	4	5	6	7		
ПК 3.1-3.3 ОК 1-9	МДК 03.01 Технология инсталляции, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта аудио - и видеотехники и телевизионной аппаратуры	Квалификационный экзамен	226	220	26	50	6	72	72
	<i>Всего:</i>		226	220	26	50	6	72	72

3.2 Содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и практических занятий.	Объем часов Ауд./Сам.
1	2	3
МДК 3.1	Технология инсталляции, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта, аудио- и видеотехники и телевизионной аппаратуры.	26 50
Тема 1	Содержание	2 / -

<p>Цифровое телевизионное вещание</p>	<p>Цифровое телевизионное вещание. Преобразование телевизионного изображения в цифровую форму. Требование к полосе. Качество изображения. Общая характеристика системы. Кодирование программ. Кодирование видеоинформации. Устройство кодирования звука. Структура элементарного программного потока. Мультиплексирования программ. Структура пакетов транспортного потока. Прямая коррекция ошибок. Модуляция. Квадратурная амплитудная модуляция - КАМ. Относительная квадратурная фазовая манипуляция - ОКФМн. Кодирование ортогональное частотное уплотнение – COFDM. Управление цифровым мультиплексором.</p> <p>Цифровые телевизионные приемники. Общая характеристика системы.</p> <p>Жидкокристаллические панели. Устройство и принцип действия жидкокристаллических панелей. Состав узлов электронной части жидкокристаллических панелей.</p>	
<p>Тема 2 Телевизионный приемник с цифровой обработкой сигнала жидкокристаллическим экраном светодиодной подсветкой «SUPRA STV-LC1625WL»</p>	<p>Содержание</p> <p>Т.Т.Д. Структурная и монтажная схемы телевизора. Интерфейс ввода-вывода видео и аудио сигнала. Карта соединений элементов схемы телевизора. Схема подключения микросхем телевизора: U1,U4 - AZ 117H-3.3(TR) E1 U2 – AOZ 1071AI U3 – MP 1430DN – LF U5 – AIC 1084 – 33PM(TR) U6,U17 – 74 HC 4052D U7 – CBT 3257 AD U8 – MP 1482 DN U9,U10 – FM 24C 02 U11 – EN 25T80-75HCP U12 – SPV 7050P U13 – AT 24C 32AN U14 – TDA 9686 TS U15 – TDA 1517 P</p> <p>Схема подключения тюнера. Ремонт, обслуживание и настройка цепей, блоков схемы телевизионного приемника.</p>	<p>4 / 10</p>
<p>Тема 3</p>	<p>Содержание</p>	<p>4 / 10</p>

<p>Устройства и работа блоков и узлов телевизоров с цифровой обработкой сигнала с жидкокристаллической матрицей</p>	<p>Аналоговый сигнал. Цифровой сигнал. Аналого-цифровое преобразование. Интерфейс I²S. Интерфейс UART. Интерфейс SPI. Дифференциальная передача данных. TMDS, LDVS, DVI, HDMI. Вскрытие телевизоров. Анатомия телевизора. Блок питания. Принцип работы. Задающая часть. Выходная часть. Подбор ШИМ. Модуль PFC. DC-DC преобразователь. LCD матрица. Принцип работы. Структура матрицы, формирование раstra. Строчные и столбцовые драйверы. T-con. Автономный режим. Устройство LCD панелей. Подсветка на CCFL-EEFL лампах. Замена EL ламп в мониторах телевизорах. Подсветка LED. Подсветка Direct LED. Инвертор CCFL мониторов и телевизоров. Драйвер LED подсветки. Edge LED подсветка 3D телевизора. Main Board (SSB). Scaler. RAM, EEPROM, FLASH память.</p>	
<p>Тема 4</p> <p>Телевизионный приемник импортного производства с цифровой обработкой сигнала «SAMSUNG TFT-LCD TV LE26S81BX»</p>	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <hr/> <p>Т.Т.Д. Структурная и монтажная схемы телевизора. Интерфейс ввода-вывода видео и аудио сигнала. Карта соединений элементов схемы телевизора. Схема подключения микросхем телевизора:</p> <p>IC 101 BA178M09FP IC 102 G78D12AT45U IC 103 FDS9933A IC 104 AP1117D-33A IC 105 NCP1117DT33T5 IC 106 AP 1117D1-25A IC 107 AP1117E-18A IC 108 MC33269DTRK-5,0 IC 109 MP1583DN IC 110 BA033FP IC111 LM317SX TU 101 тюнер PAL BN40-00079A IC 302, 401, 402 AT24C02N-10S</p>	<p>6 / 10</p>

	<p>IC 405 P13HDMI1212 IC 501 N24C32-WMN6T IC 502, 503 K4D261638I-LC50 IC 504 MAX232ECWE IC 505 MX29LV160CTTI-70G IC 506, 507, 508, 604, 8001, 1003 RT9818C-42PV IC 509 74LCX157MX IC 601 RT9173BPS IC 602 MT8202FG IC 603 WT61P6S-RN440 IC 704 MT8293 IC 8002 MT8291 IC 8004 WM8521H9GED IC 8005 NTP3000MGND1 IC 901 FBE-1_FBE2, FBE-2_FBE2 IC 1001 LM358D.</p>	
Тема 5	Содержание	4 / 10
Телевизионный приемник черно – белого изображения отечественного производства ЗУПТ 40-2 «Изумруд 40ТБ – 308»	<p>Т.Т.Д. Структурная схема. Импульсный блок питания – БПИ - 13С. Режим запуска. Режим стабилизации. Режим короткого замыкания, холостого хода. Стабилизатор – 12V. Кадровая развертка. Схема задающего генератора кадровой развертки. Выходной каскад кадровой развертки. Строчная развертка. Задающий генератор строчной развертки. Предварительный усилитель. Выходной каскад. Субмодуль радиоканала – СМРК 2-1. Схема УПЧИ, АРУ, АПЧГ, УПЧЗ. Видеоусилитель. Схема ограничения тока луча. Схема гашения обратного хода и регулировки яркости. УНЧ. Селектор каналов метрового диапазона – СК-М-24-2С. Работа селектора в диапазоне I-II, III, IV. Блок сенсорного выбора программ – СВП-4-10.</p>	
Тема 6	Содержание	4 / 10
Телевизионный приемник цветного изображения импортного производства «FUNAI TV2000A MK8»	<p>Т.Т.Д. Структурная схема. Блок питания. Режим запуска. Дежурный режим. Режим стабилизации. Режимы короткого замыкания и холостого хода. Схема подключения микропроцессора IC 101, IC 102. Схема подключения видеопроцессора IC 301. Схема подключения тюнера. Переключение</p>	

	<p>диапазонов. Схема подключения микросхемы коммутации IC 701.</p> <p>Цепи обработки сигналов промежуточной частоты. Схема подключения микросхемы IC 201</p> <p>Выходной каскад кадровой развертки. Схема подключения микросхемы IC 501. Выходной каскад строчной развертки. Вторичный источник питания. Усилитель низкой частоты. Схема подключения микросхемы IC 801. Цветовые видео усилители. Цепи кинескопа. Ремонт, обслуживание и настройка цепей, блоков схемы телевизионного приемника.</p>	
<p>Учебная практика Виды работ:</p>	<p>Техника безопасности при изучении и ремонте радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>Изучение электрической и радиоизмерительной техники.</p> <p>Изучение принципиальных и монтажных схем.</p> <p>Изучение технологии снятия карт напряжения и электрического сопротивления с монтажных схем.</p> <p>Изучение технологии поиска и устранения неисправности.</p> <p>Изучение технологии настройки радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>Освоение приемов самостоятельного изучения и ремонта современной аппаратуры.</p> <p>Применение информационных технологий для обслуживания и ремонта радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>Научиться правильно пользоваться справочной литературой.</p> <p>Изучить основы психологии общения с клиентом.</p>	72
<p>Производственная практика Виды работ:</p>	<p>Ремонт жидкокристаллического телевизора</p> <p>Ремонт кинескопного телевизора</p> <p>Ремонт оргтехники</p> <p>Установка ОС и программного обеспечения ПК</p> <p>Ремонт радиоприемных устройств</p>	72
Всего:		220
Квалификационный экзамен		6
ИТОГО		226

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия лаборатории

Монтажа и технической эксплуатации радиотелевизионной аппаратуры.

Оборудование лаборатории:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- видеоматериалы на электронных носителях;
- комплект плакатов;
- диктофоны;
- стул ортопедический
- монтажные столы;
- трибуна;
- осциллограф;
- генератор испытательного сигнала;
- паяльная станция;
- тренажеры.

Технические средства обучения:

- лицензионное программное обеспечение
- телевизор;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.
- МФУ – многофункциональное устройство.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покатило, С. А. Электротехника и электроника : учебное пособие для СПО / С. А. Покатило, В. И. Панкратов.- 2-е изд., испр. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2018.-283с. - (Среднее профессиональное образование).
2. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/438004>

Интернет ресурсы:

<https://urait.ru>

4.3 Организация образовательного процесса

1. Профессиональный модуль изучается параллельно с изучением учебных дисциплин общепрофессионального цикла.
2. Учебная практика по модулю проходит одновременно с изучением теоретической части МДК.
3. Учебная практика рассредоточена и проводится в мастерских образовательного учреждения.
4. В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникационных технологий.
5. Текущий контроль освоения содержания МДК осуществляется в форме тестовых заданий, устного опроса и практических занятий.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

– реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте

1.13 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

- квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);
- педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.13 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;
- доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.13 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.5 Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в рамках освоения рабочей программы

Профессиональное обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательной программы, адаптированной для обучения указанных обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Для

обеспечения доступности образования обучающимися данной группы создаются специальные условия:

- пандусы (входной пандус, пандус внутренний к коридорам),
- поручни;
- расширенные дверные проемы,
- лифт – 2 шт.,
- локальные пониженные стойки-барьеры;
- эргономическая мебель;
- специально оборудованные санитарные, ваннные комнаты;
- штатный сурдопереводчик;
- мобильный радиокласс (радиомикрофон) «Сонет - РСМ» (12 мест);
- система информационная для слабослышащих «Исток А2»;
- электронные лупы;
- диктофоны;
- информационный киоск;
- сайт с версией для слабовидящих;
- мультимедийный компьютер;
- средства видеоподдержки учебного процесса (компьютер с доступом в Интернет, видеопроектор, экран);
- средства аудиоподдержки учебного процесса (аудиосистема);

Специальные образовательные и реабилитационные технологии:

1. ОТО – ординарные технологии обучения:

- лекционный материал:
- для слабовидящих - аудиоматериал;
- для слабослышащих – видеоматериал с субтитрами, курс лекций на электронном носителе;
- слайды, презентации;
- инновационные лекции, используемые научные методы познания, подачи и изложения материал. Например, лекция вдвоём, лекция пресс-

конференция, лекция-конференция, лекция-провокация – данные методы ориентированы на психофизические особенности контингента обучающихся.

2. ИТО – интенсивные технологии обучения:

– компьютерные технологии с применением интерактивных методов наложения текста на учебный видеоматериал (видео статьи), интерактивные мультимедийные презентации;

– технологии исследовательской и проблемной ориентации: проблемно-поисковый метод, решение проблемных задач, анализ исторических событий;

– предоставление услуг ассистента-помощника (социальный педагог, родитель, студенты старших курсов);

– технологии графического, матричного и стенографического сжатия информации: опорные конспекты, алгоритмы-путеводители, сравнительные таблицы, схемы, хронологии событий;

– коммуникативные технологии: индивидуальная траектория компенсирующего (углубленного) образования; взаимообучение через диалог и дискуссию, дистанционно-образовательные технологии.

3. ВТО – высокие технологии обучения:

– мультимедиа технологии, реализуемые на основе специально структурированных электронных материалов, адаптированного программно-аппаратного обеспечения (видео уроки, видео лекции);

– мультимедиа технологии в живом контакте педагога и обучающегося (работа по скайпу, по электронной почте).

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.	Способность правильно устанавливать элементы, узлы и блоки, в соответствии с монтажной схемой и технической документации на конкретную радиотелевизионную аппаратуру; Умение правильно устанавливать приемные телевизионные антенны и других приборы;
ПК 3.2 Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.	Умение проводить тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры; Умение пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой; Способность выявлять и устранять неисправности в радиоэлектронной аппаратуре;
ПК 3.3 Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.	уметь проводить диагностику и настройку радиотелевизионной аппаратуры с помощью информационных технологий;
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 межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Умение проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих 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

Разработчики:

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

Куимов С.М. - преподаватель

Алиферов С.В. – мастер п/о

**ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ИНСТАЛЛЯЦИЯ, РЕГУЛИРОВКА, НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ/ см.
ФАЙЛ ЛИСТЫ ДОПОЛНЕНИЙ**

Дата внесения изменений:	Место внесения изменения в структуре рабочей программы	Содержание изменения рабочей программы
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ года		