

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
И.о. первого проректора –  
проректора по УР КБГУ  
В.Н. Лесев

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт  
радиоэлектронной техники (по отраслям)  
(на базе среднего общего образования)

Квалификация: техник

Форма обучения:  
очная

Нальчик, 2022 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена колледжа информационных технологий и экономики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» составлена на основании ФГОС СПО специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) среднего профессионального образования (СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014г. N 541.

Квалификация – *техник*

**Разработчик:** колледж информационных технологий и экономики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (далее – ФГБОУ ВО «КБГУ им. Х.М.Бербекова»)

**Рецензент:** Сафонов Валерий Михайлович, директор общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие Сигма»

Одобрено методическим советом КИТиЭ КБГУ

Протокол № 6 от 28.04.2022 г.

## СОГЛАСОВАНО

Директор общества с ограниченной  
ответственностью «Научно-  
производственное предприятие  
Сигма»

 В.М. Сафонов



2022 г.

## УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа  
информационных технологии и  
экономики КБГУ

 З.Х. Этуева



2022 г.

## АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

с работодателями программы подготовки специалистов

среднего звена по специальности

11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники

(по отраслям)

Нальчик, 2022 г.

Специалистами колледжа информационных технологий и экономики КБГУ совместно с представителем ООО «Научно-производственное предприятие Сигма» проведен анализ содержания ППССЗ на предмет определения специфики программы подготовки по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), ее направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда. Анализ был направлен на исследование соответствия квалификационных потребностей ООО «Научно-производственное предприятие Сигма» профессиональным компетенциям специалиста техника по обслуживанию и ремонту радиоэлектронной техники, необходимым для успешного выполнения трудовых функций в условиях конкретного производства. В ходе анализа было проведено анкетирование директора ООО «Научно-производственное предприятие Сигма» Сафонова Валерия Михайловича.

Данная организация является конкурентоспособной на региональном рынке, ориентирована на разработку и производство современных изделий для питания электронной аппаратуры. По итогам оценки результатов, определенных ФГОС СПО утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 15 мая 2014 г. №541, зарегистрированного Министерством юстиции России 26июня 2014 (рег. № 32870), был сделан вывод о том, что подготовка специалистов по специальности по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) ведется достаточно эффективно, но запросы со стороны работодателей к квалификации специалиста требуют внесения в программу подготовки специалистов среднего звена некоторых корректив. Подготовка специалистов в колледже должна учитывать не только существующие, но и перспективные потребности потенциальных работодателей, которые смогут максимально обеспечить в дальнейшем конкурентоспособность выпускника на рынке труда. Основные результаты согласования требований к результатам освоения ППССЗ (таблица 1) и требований к функциональным обязанностям, предъявляемым со стороны работодателей к специалистам (таблица 2):

**Таблица 1.**

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
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.
ВД 1	Обработка отраслевой информации
ПК 1.1.	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
ПК 1.2.	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ
ПК 1.3.	Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники
ВД 2	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники
ПК 2.2.	Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники
ПК 2.3.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
ПК 2.4.	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
ПК 2.5.	Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники
ВД 3	Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.1.	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники
ПК 3.2.	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники
ПК 3.3.	Производить ремонт радиоэлектронного оборудования

Таблица 2.

<b>№ п/п</b>	<b>Функциональные требования</b>
1.	Выполнять технологические процессы процесса сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией.
2.	Использовать конструкторско-технологическую документацию.
3.	Выполнять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
4.	Выполнять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
5.	Проверять работоспособность электрорадиоэлементов, контроль сопротивление изоляции и проводников.
6.	Проверять сборку и монтажа с применением измерительных приборов и устройств.
7.	Выполнять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов.
8.	Читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов
9.	Выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем.
10.	Проводить необходимые измерения.
11.	Определять и устранять причины отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники.
12.	Настраивать и регулировать устройства и блоки радиоэлектронной техники согласно техническим условиям.
13.	Проверять характеристики и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники
14.	Проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники
15.	Подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники
16.	Выполнять контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации.
17.	Применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники.
18.	Проверять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники.
19.	Проверять функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.
20.	Измерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники

Вариативная часть распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительного практического опыта, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Распределение объема вариативной части по циклам с конкретизацией введенных дисциплин и обоснование необходимости их введения представлены в таблице:

**Таблица 3.**

<b>Циклы</b>	<b>Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов вариативной части</b>	<b>Количество часов обязательной учебной нагрузки</b>	<b>Примечание</b>
ОГСЭ.05	Литература народов КБР	48	На основании ст.8 «Воспитание. Изучение истории и культуры народов КБР» Закона КБР Об образовании
ОГСЭ.06	История и культура народов КБР	48	На основании Закона РСФСР «О языках народов Российской Федерации», Закона КБР «О языках народов КБР» (в ред. Закона КБР от 08.01.2003г. № 2-РЗ)
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	48	На основании Закона РСФСР «О языках народов Российской Федерации», Закона КБР «О языках народов КБР» (в ред. Закона КБР от 08.01.2003г. № 2-РЗ)
ОП.14	Основы телекоммуникационных систем	91	С целью углубления знаний, умений в области обслуживания и ремонта оборудования телекоммуникационных систем
ОП.15	Основы передачи и обработки сигналов	60	На основании требований к функциональным обязанностям,

			предъявляемым к специалистам (Квалификационный справочник 2018 (ЕКСД))
ОП.16	Микропроцессорные системы	91	С целью углубления знаний, умений в области обслуживания и ремонта микропроцессорной техники.
МДК.01.03	Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств	188	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоения ВД.1 Выполнение сборки, монтажа демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники
МДК.03.02	Техническое обслуживание телекоммуникационных систем и сетей	60	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоения ВД.2 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники
ПМ.04	<b>Выполнение работ по профессии 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов:</b> МДК.04.01. Технология регулировки радиоэлектронной аппаратуры МДК.04.02 Контроль и испытание радиоэлектронной аппаратуры	<b>182</b>  108  74	Модуль введен по предложению работодателя с целью повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда

**Заключение:** Проведенная работа позволила выявить реальные требования к квалификации специалиста и разработать на основе результатов исследования перечень вариативных дисциплин и междисциплинарных курсов (МДК) и их содержание по

специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

В процессе анализа требований работодателей к подготовке высокопрофессионального специалиста колледжа информационных технологий и экономики и работодатели пришли к следующему соглашению:

1) виды деятельности, профессиональные и общие компетенции, определенные стандартом, а также введенные в программу подготовки специалистов среднего звена дополнительные учебные дисциплины и междисциплинарные курсы за счет часов вариативной части, в полном объеме обеспечивают требования рынка труда к опыту практической деятельности, умениям и знаниям будущих специалистов, способных адаптироваться к изменяющейся ситуации в сфере труда, готовых продолжать профессиональное образование;

2) содержание программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) учитывает не только существующие, но и перспективные потребности потенциальных работодателей;

3) структурно-логические части (учебный план, программы учебных дисциплин, программы профессиональных модулей) программы подготовки специалистов среднего звена, подчиняясь общей цели профессионального образования, содержательно наполняют все заявленные результаты ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) потенциальных работодателей специальности.

Рабочая группа:



Директор КИТ и Э \_\_\_\_\_

Директор ООО «Научно-производственное предприятие Сигма» \_\_\_\_\_

Председатель ЦК ОиРРЭТ \_\_\_\_\_



З.Х. Этуева

В.М. Сафонов

З.А. Тлупов

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной  
техники (по отраслям) (базовой подготовки)

Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая колледжем информационных технологий и экономики КБГУ, представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) (базовой подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 15 мая 2014г. №541.

Целью разработки ППСЗ по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники Является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данной специальности и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности, качественная подготовка обучающихся с привлечением представителей работодателей, заинтересованных в подготовке выпускников по данной специальности.

Программа подготовки специалистов среднего звена соответствует современным требованиям, предъявляемым к специалистам среднего звена в области профессиональной деятельности: выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники; выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники; проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники; выполнение работ по профессии «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

### Заключение:

Представленная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) (базовой подготовки) отражает современные технологии монтажа, настройки, регулировки и проведения испытаний, используемых в настоящее время различных видов радиоэлектронной техники, с учетом потребностей работодателей, и соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника по названной специальности.

Директор общества  
ограниченной ответственностью  
«Научно-производственное  
предприятие Сигма»



Сафонов Валерий Михайлович

« 17 » 05 2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>I. Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ СПО по специальности	4
1.2. Общая характеристика ППССЗ (миссия, цели, задачи)	6
1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ (область применения, нормативный срок освоения)	7
<b>II. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>7</b>
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3. Виды деятельности выпускника	7
<b>III. Требования к результатам освоения ППССЗ .</b>	<b>9</b>
3.1. Общие компетенции	9
3.2. Профессиональные компетенции	10
<b>IV. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ</b>	<b>13</b>
4.1. Календарный учебный график	13
4.2. Учебный план	13
4.3. Государственная итоговая аттестация	15
<b>V. Требования к условиям реализации ППССЗ</b>	<b>16</b>
5.1. Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей	16
5.2. Регламент по организации обновления ППССЗ	16
5.3. Виды самостоятельной работы, использование активных и интерактивных форм проведения занятий	17
5.4. Права и обязанности обучающихся, формирование социокультурной среды колледжа	17
<b>VI. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ</b>	<b>19</b>
6.1. Кадровое обеспечение	19
6.2. Учебно-методическое обеспечение	20
6.3. Материально-техническое обеспечение	22
<b>VII. Система оценки качества освоения ППССЗ</b>	<b>23</b>
<b>VIII. Сведения об освоении профессии рабочего и должности служащего в рамках ППССЗ</b>	<b>25</b>

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ**

#### **Нормативно-правовые акты Правительства РФ и Минобрнауки РФ:**

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжением Правительства РФ от 03.03.2015 № 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 – 2020 годы»;
3. Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
4. Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
5. Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
6. Приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. №291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
8. Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. N 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2020 г. N 60252)
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 22.01.2021 № 62178)
10. Письмо Минобрнауки РФ от 20.07.2015г. №06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»
11. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 15 мая 2014 г. №541, зарегистрированного Министерством юстиции России 26июня 2014 (рег. № 32870).

#### **Локальные нормативно-правовые документы, утвержденные ректором КБГУ:**

1. Положение о разработке и утверждении фондов оценочных средств по образовательным программам СПО КБГУ
2. Положение о разработке и утверждении программы подготовки специалистов среднего звена КБГУ
3. Положение о подготовке и проведении комплексных видах аттестации по образовательным программам СПО КБГУ
4. Положение о балльно-рейтинговой системе аттестации по образовательным программам

## СПО

5. Положение о зачетной книжке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КБГУ
6. Положение о классном журнале для образовательных программ среднего профессионального образования КБГУ
7. Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий в колледжах КБГУ
8. Положение о подготовке и проведении комплексного экзамена по дисциплинам или междисциплинарным курсам по образовательным программам СПО
9. Положение о порядке заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов
10. Положение о порядке организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в КБГУ по программам подготовки специалистов среднего звена
11. Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО КБГУ
12. Положение о порядке зачета КБГУ результатов освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик по образовательным программам среднего профессионального образования и дополнительным образовательным программам
13. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО КБГУ
14. Положение о проведении консультаций для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования КБГУ
15. Положение о разработке и утверждении рабочей программы профессионального модуля по образовательным программам среднего профессионального образования
16. Положение о разработке и утверждении рабочей программы учебной дисциплины по образовательным программам среднего профессионального образования
17. Положение о расписании учебных занятий в колледже ФГБОУ ВО КБГУ
18. Положение о режиме занятий обучающихся колледжей КБГУ
19. Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам СПО КБГУ
20. Положение об адаптированной образовательной программе среднего профессионального образования
21. Положение об индивидуальном проекте по образовательным программам среднего профессионального образования
22. Положение об организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов колледжей КБГУ
23. Положение об организации и проведении стажировки преподавателей среднего профессионального образования КБГУ
24. Положение об организации и проведении учебных сборов по дисциплине БЖД
25. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе по ускоренному обучению, для обучающихся по программам среднего профессионального образования в КБГУ
26. Положение об учебном кабинете, лаборатории, мастерской и их заведующих в колледжах КБГУ
27. Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по образовательным программам СПО КБГУ
28. Положение о планировании, организации и проведении экзаменов квалификационных по профессиональным модулям в колледжах КБГУ
29. Положение о практической подготовке обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в КБГУ
30. Регламент аттестации педагогических работников среднего профессионального образования

31. Положение о независимой оценке качества образования в колледжах ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»
32. Положение о реализации ФГОС среднего общего образования в период освоения программ подготовки специалистов среднего звена в КБГУ
33. Положение о межколледжной комиссии “Безопасность жизнедеятельности”
34. Положение о порядке реализации образовательных программ среднего профессионального образования КБГУ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в условиях предупреждения распространения коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации
35. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования при сетевой форме реализации образовательных программ в Кабардино-Балкарском государственном университете им. Х.М. Бербекова
36. Положение о разработке и утверждении рабочей программы воспитания по специальностям среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

**Локальные нормативно-правовые документы, утвержденные директором колледжа:**

1. Рекомендации по организации самостоятельной работы по отдельным дисциплинам.
2. Инструкции по охране труда и техники безопасности в лабораториях и кабинетах.
3. Рекомендации по выполнению и защите курсовой работы (проекта).
4. Рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

**1.2. Общая характеристика ППСЗ (миссия, цели, задачи)**

**Миссия:** формировать готовность выпускника к профессиональной мобильности, непрерывному профессиональному и нравственному совершенствованию и росту в течение всей жизни на основе исторического опыта российского и зарубежного образования.

**Цели:** обеспечение достижения обучающимися результатов, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта, подготовка специалиста среднего профессионального образования – техника по компьютерным сетям.

**Задачи**

1. Развитие у студентов познавательной активности, потребности и способности непрерывно усваивать необходимые новые знания, критически их осмысливая и применяя в качестве средств овладения профессиональной деятельностью.
2. Развитие умений определять свои информационные потребности в области учебно-профессиональной деятельности и в сфере профессионального труда в целом.
3. Формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.
4. Развитие системного, творческого мышления и рефлексивных способностей, формирование потребности в личностном саморазвитии и профессиональное самосовершенствовании, владение навыками самообразования и самовоспитания.

Выпускник в результате освоения ППСЗ специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники будет профессионально готов к деятельности:

- выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.
- выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.
- проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники.
- выполнение работ по профессии 17861 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

### **1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ (нормативный срок освоения)**

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки базового среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники при очной форме обучения:

- на базе среднего (полного) общего образования 2 года 10 месяцев;
- на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

## **II. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

организация и проведение работ по монтажу, ремонту, эксплуатации и техническому обслуживанию различных видов радиоэлектронной техники.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- узлы и функциональные блоки различных видов изделий радиоэлектронной техники;
- электрорадиоматериалы и компоненты;
- технологические процессы по сборке, монтажу и наладке различных видов изделий радиоэлектронной техники;
- контрольно-измерительная аппаратура;
- оборудование для проведения сборочно-монтажных работ;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды деятельности**

Техник по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронной техники должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

- 1) Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники:
  - выполнение технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией;
  - использование конструкторско-технологическую документации;
  - сборка радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
  - монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
  - проверка работоспособности электрорадиоэлементов, контроль сопротивление изоляции и проводников;
  - проверка сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств;

- демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов.

2) Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

- чтение схем различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;

- выполнение радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем;

- проведение необходимых измерений;

- определение и устранение причин отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники;

-настройка и регулировка устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям;

- проверка характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники;

- проведение испытаний различных видов радиоэлектронной техники;

- подбор и установка оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники.

3) Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники.

- контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации;

- применение программных средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники;

- проверка алгоритмов диагностики для различных видов радиоэлектронной техники;

- проверка функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники;

- измерение и контроль характеристик и параметров диагностируемой радиоэлектронной техники;

4) Выполнение работ по рабочим профессиям:

- 17861 «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

- 14618 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

### III. Требования к результатам освоения ППССЗ

#### 3.1. Общие компетенции

Техник по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронной техники должен обладать **общими компетенциями**:

Код	Содержание	Результат освоения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<b>Знать</b> сущность и социальную значимость будущей профессии; <b>Уметь</b> проявлять к будущей профессии устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<b>Знать</b> методы и способы выполнения профессиональных задач; <b>Уметь</b> организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<b>Знать</b> алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях; <b>Уметь</b> принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в т. ч. ситуациях риска, и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<b>Знать</b> круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <b>Уметь</b> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> современные средства коммуникации и возможности передачи информации; <b>Уметь</b> использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<b>Знать</b> основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; <b>Уметь</b> правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<b>Знать</b> основы организации работы в команде; <b>Уметь</b> брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<b>Знать</b> круг задач профессионального и личностного развития; <b>Уметь</b> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<b>Знать</b> приёмы и способы адаптации в профессиональной деятельности; <b>Уметь</b> адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности

### 3.2. Профессиональные компетенции

Техник по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронной техники должен обладать профессиональными компетенциями:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций	Результат освоения
ПК 1.1	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.	<b>Знать</b> -техническое оснащение, разновидность и параметры оборудования для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов; -конструкторско-технологическую документацию, используемую для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов; <b>Уметь</b> - выполнять оснащение и подбирать оборудование для выполнения сборочно-монтажных работ; - использовать конструкторско-технологическую документацию, используемую для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов;
ПК 1.2	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	<b>Знать</b> -разновидность и параметры приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ; -порядок эксплуатации и назначение приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ; <b>Уметь</b> - использовать приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.
ПК 1.3	Применять контрольно-измерительные приборы	<b>Знать</b> -разновидность и параметры контрольно-

	для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.	измерительных приборов для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ. <b>Уметь</b> - использовать контрольно-измерительных приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	<b>Знать</b> - способы и методы регулировки параметров устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники; - порядок настройки и регулировки приборов радиоэлектронной техники. <b>Уметь</b> - осуществлять настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям; - осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники;
ПК 2.2.	Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники.	<b>Знать</b> - назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники; - методы и средства измерения; - назначение, устройство, принцип действия средств измерения; - методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники; - технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику; <b>Уметь</b> - выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.
ПК 2.3.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.	<b>Знать</b> - методы поиска и устранения брака устройств и блоков радиоэлектронной техники; - причины неисправностей и возможных сбоев. <b>Уметь</b> - анализировать причины брака; - проводить мероприятия по поиску и устранению брака.
ПК 2.4	Выбирать измерительные приборы и оборудование	<b>Знать</b>

	для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- параметры и назначение измерительных приборов и оборудование для проведения испытаний;</li> <li>- способы использования приборов и оборудования для проведения испытаний.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать измерительные приборы для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;</li> <li>- измерять параметры и характеристики узлов и блоков радиоэлектронных изделий.</li> </ul>
ПК 2.5	Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники;</li> <li>- подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники;</li> </ul>
ПК 3.1.	Проводить обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники;</li> <li>- алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять обслуживание аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.</li> </ul>
ПК 3.2.	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации;</li> <li>- применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники;</li> <li>- составлять алгоритмы диагностики для различных видов радиоэлектронной техники;</li> <li>- проверять функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники;</li> </ul>

		- измерять и контролировать характеристики и параметры диагностируемой радиоэлектронной техники;
ПК 3.3	Производить ремонт радиоэлектронного оборудования.	<b>Знать</b> - назначение, устройство и принцип действия средств измерения; - порядок выполнения ремонтных работ. <b>Уметь</b> - подбирать необходимое оборудование для ремонта радиоэлектронного оборудования; - выполнять ремонт радиоэлектронного оборудования; - выполнять регламенты техники безопасности.

#### IV. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ

##### 4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется по всем курсам обучения и утверждается ректором КБГУ сроком на один учебный год.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной (итоговой) аттестации, каникул студентов.

Таблица «Календарный график учебного процесса» отражает объемы часов на освоение циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в строгом соответствии с данными учебного плана.

Для дисциплин и междисциплинарных курсов указываются часы обязательной учебной нагрузки и самостоятельной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, так и всего по семестру.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся в концентрированном режиме.

Сумма часов учебной нагрузки за неделю составляет:  
 обязательной учебной нагрузки 36 часов;  
 самостоятельной работы студентов 18 часов;  
 всего 54 часа.

Таблица «Календарный график аттестаций» отражает все виды аттестаций, предусмотренные учебным планом по каждому курсу обучения в текущем учебном году.

В календарном графике аттестаций наряду с формами промежуточной аттестации в виде зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов, отмечаются две точки рубежного контроля в соответствии с графиком проведения балльно-рейтинговых мероприятий.

##### 4.2. Учебный план

Учебный план разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

Учебный план определяет следующие характеристики ППСЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов

- (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
  - распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
  - объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
  - сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
  - формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
  - объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Объем обязательных аудиторных занятий со студентами не превышает 36 часов в неделю в период теоретического обучения (продолжительность учебной недели 5 дней). В указанный объем не входят консультации.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 36:18. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц.

Формы проведения промежуточной аттестации: экзамен по одной дисциплине или МДК, зачет, дифференцированный зачет. Экзамены проводятся за счет часов, отведенных на промежуточную аттестацию, а зачеты и дифференцированные зачеты за счет времени, отведенного на изучение учебной дисциплины. При сдаче экзаменов, дифференцированных зачетов и защите курсовой работы знания студентов оцениваются по пятибалльной системе. По дисциплинам, по которым предусмотрены недифференцированные зачеты, знания студентов, оцениваются как зачет или незачет. Перерыв между экзаменами составляет не менее двух дней.

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по модулю является экзамен (квалификационный).

По профессиональным модулям ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники, ПМ. 02 Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники, ПМ.03 Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники и ПМ.04 Выполнение работ по профессии 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов проводится квалификационный экзамен.

В учебном году со студентами проводятся групповые и индивидуальные консультации в рамках 4 часа на студента на год обучения. Консультации обязательно проводятся перед каждым экзаменом в период экзаменационной сессии, при написании курсовой работы, а также индивидуально со студентами по учебному материалу, вызывающему затруднения.

Все виды практик: учебная, практика по профилю специальности и преддипломная реализуются концентрированно. При освоении профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по профессии 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов студенты получают профессию наладчика технологического оборудования. Преддипломная практика длительностью 4 недели проводится на одном из профильных предприятий в шестом семестре. Практика проводится в соответствии с Положением о порядке проведения производственной практики студентов СПО КБГУ.

Вариативная часть в объеме 936 часов распределена следующим образом:

- на углубленное изучение дисциплин цикла ОГСЭ.ОО -147 часов(родной язык /литература народов КБР -48 часов; история и культура народов КБР-48 часов; русский язык и культура речи-48 часов;
- на углубленное изучение дисциплин цикла ЕН.00- 8часов:
- на углубленное изучение дисциплин цикла ОП.ОО – 242 часов, в том числе на введение дисциплин: Основы телекоммуникационных систем - 91 час, Основы передачи и обработки сигналов - 60 часов, Микропроцессорные системы- 91 час;
- на углубленное изучение профессиональных модулей -526 часов, в том числе на введение МДК: - в ПМ.01 – МДК.01.03 Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств-188 часов; - в ПМ.03 –МДК.03.03 Техническое обслуживание телекоммуникационных систем и сетей-60 часов; - в ПМ.04: МДК.04.01 Технология регулировки радиоэлектронной аппаратуры-108 часов, МДК.04.02 Контроль и испытание радиоэлектронной аппаратуры-74 часа.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы. Учебные сборы проводятся в период каникул.

**Государственная итоговая аттестация** осуществляется в виде защиты выпускной квалификационной работы, при условии успешной защиты студенту присваивается квалификация – Техник.

### 4.3. Государственная итоговая аттестация

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального КБГУ.

Объем времени, отведенный на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом составляет 6 недель.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. Допуск студента к итоговой государственной аттестации объявляется приказом ректора КБГУ.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные КБГУ, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Решение государственной аттестационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом ректора КБГУ.

Государственная итоговая аттестация проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями колледжа с учетом предложений работодателей, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются соответствующими цикловыми комиссиями. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее

разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается научный руководитель и, при необходимости, консультанты.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

## **V. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ**

### **5.1. Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей**

Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей для специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям) заключается в том, что администрацией колледжа (руководители производственной практики, заместитель директора по УПР) устанавливают тесные связи с ГОС комитетом КБР по занятости населения, с Союзом промышленников и предпринимателей КБР для выполнения требований к условиям реализации ППССЗ.

Работодатели: представители Кабардино-Балкарского центра дистанционного обучения и научно-производственной корпорации участвуют в итоговой аттестации выпускников колледжа, в приеме квалификационных экзаменов по всем модулям данной специальности. Также они принимают участие в разработке рабочих программ, выступают на конференциях по итогам производственной практики, где подробно знакомят студентов об их возможностях трудоустроиться, приводят примеры и характеристики работы выпускников.

### **5.2. Регламент по организации обновления ППССЗ**

В соответствии с требованиями ФГОС ППССЗ ежегодно обновляются в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Дополнения и изменения в ППССЗ вносятся с учетом мнения работодателей.

Регламент по организации периодического обновления ППССЗ предусматривает обновление основной образовательной программы, которое может осуществляться в нескольких направлениях за счет:

- повышения квалификации ППС, организуемого на постоянной планируемой основе с учетом специфики реализуемой ППССЗ;
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью;

Дополнения и изменения в ППССЗ, связанные с развитием науки, техники, культуры, экономики, технологий, социальной сферы и др. вносятся по представлению председателя ПЦК на рассмотрение методического совета колледжа.

Изменения в учебно-методическую документацию (рабочие программы дисциплин, практик, учебно-методические комплексы) вносятся до начала учебного года.

### **5.3. Виды самостоятельной работы, использование активных и интерактивных форм проведения занятий**

Для формирования общих и профессиональных компетенций студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники необходимо развить мотивационную деятельность используя разнообразные методы организации самостоятельной работы. Для выполнения самостоятельной работы студенты используют как активные, так и интерактивные формы проведения занятий.

Активные формы самостоятельной работы студентов чаще всего используются при выполнении лабораторно-практических занятий по дисциплинам, где они выполняют различные исследования на учебном оборудовании, по полученным результатам строят графики, характеристики, т.е. составляют отчеты по выполненным работам.

Интерактивные формы самостоятельной работы студентов предполагают широкое использование интернет ресурсов, компьютерное моделирование лабораторных работ по отдельным дисциплинам, где требуется дорогостоящее оборудование.

Перенос акцента на самостоятельный вид деятельности является не просто самоцелью, а средством достижения глубоких и прочных знаний, инструментом формирования у студентов активности и самостоятельности.

В структуру самостоятельной работы входит работа студентов с лекционным материалом, подготовка к семинарским занятиям, зачету, написание письменных работ рефератов, отчетов, выполнение заданий по дистанционной форме обучения. Важнейшей формой самостоятельной работы студентов является реферативная работа. Темы рефератов предоставляются преподавателем в начале семестра. Студент может предложить свою тему, которую необходимо заранее оговорить с преподавателем. Работа должна строиться таким образом, что уже с первых занятий студенты должны быть включены в самостоятельную работу по предмету.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Используются следующие виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы:

- 1) для овладения знаниями: чтение текста (учебника, дополнительной литературы), работа со справочниками, с профессиональными журналами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета;
- 2) для закрепления и систематизации знаний: повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей), составление плана и тезисов ответа, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на уроке, конференции, подготовка рефератов, докладов; тематических кроссвордов, отчетов по практическим и лабораторным работам;
- 3) для формирования умений: расчет и подбор компонентов схем и измерительных приборов, сборка и наладка устройств, подготовка творческих работ.

### **5.4. Права и обязанности обучающихся, формирование социокультурной среды колледжа**

Права и обязанности обучающихся определяются законодательством РФ, уставом

КБГУ, правилами внутреннего распорядка и иными предусмотренными уставом локальными актами КБГУ.

Студенты имеют право:

- выбора профиля и форм обучения, факультативных и дополнительных занятий, включая обучение по индивидуальным планам;
- пользования учебными кабинетами, лабораториями, производственными мастерскими, библиотекой, читальным залом, инвентарем и оборудованием, которое находится в распоряжении колледжа;
- на безопасные условия и охрану здоровья в процессе обучения;
- на питание, медицинское обслуживание в соответствии с действующим законодательством;
- на участие в органах самоуправления колледжа;
- на участие в решении вопросов деятельности колледжа, связанных с совершенствованием учебно-воспитательной работы, укреплении дисциплины, повышением качества знаний, развитием умений и навыков, улучшением социально-культурных и жилищно-бытовых условий;
- на участие в исследовательской, рационализаторской, изыскательной работе, техническом и художественном творчестве, культурной жизни колледжа;
- на гарантированный уровень стипендиального обеспечения в соответствии с действующим законодательством;
- на поощрение и награждение за успехи в обучении и творческой деятельности;
- на обжалование неправильных действий работников колледжа и администрации.
- в случае наличия медицинских противопоказаний, препятствующих продолжению обучения по избранной специальности (профессии), учащийся имеет право на обучение по другой специальности (профессии).

Студенты обязаны:

- неуклонно выполнять правила внутреннего распорядка и другие требования, предусмотренные уставом КБГУ и законодательством РФ;
- посещать учебные занятия, добросовестно и своевременно выполнять работы, предусмотренные учебным планом и программами;
- рационально и эффективно использовать рабочее время, энергетические, тепловые и природные ресурсы;
- активно участвовать в общественной жизни колледжа, принимать участие в культурно-массовых и спортивных мероприятиях, которые проводит колледж, или в них участвует;
- бережно относиться к имуществу колледжа, обеспечивать его сохранность, поддерживать чистоту и порядок;
- неуклонно соблюдать правила безопасного поведения при организации учебно-производственного процесса;
- соблюдать во время прохождения производственного обучения, в том числе, производственной практики, требования, предъявляемые к работникам соответствующих организаций;
- вести здоровый образ жизни, укреплять свое здоровье, заниматься физической культурой и спортом, техническим и художественным творчеством, рационально и целенаправленно использовать свое рабочее время.
- уважать честь и достоинство педагогов, учащихся и работников колледжа;
- иметь опрятный внешний вид, соответствующий деловому стилю одежды;

Формирование социокультурной среды колледжа обусловлена ежегодным выполнением комплексного плана учебно-воспитательной работы колледжа утверждаемым проректором КБГУ по УР.

Воспитательная работа в колледже осуществляется в соответствии с ежегодно разрабатываемым комплексным планом учебно-воспитательной работы, который является основой для текущего планирования воспитательной работы в группах кураторами групп.

Работа кураторов анализируется на заседаниях цикловых комиссий, Совета колледжа, педсовета. К основным направлениям воспитательной работы кураторов относятся: профориентационное, эстетическое, трудовое, спортивно-патриотическое, правовое. Кураторы имеют разработанные инструкции и методические рекомендации по тестированию студентов для изучения их мотиваций, направленностей, отношений к наркотикам, к будущей профессии и т.д.

Кураторы проводят тематические вечера и конференции, встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, с работниками РОВД и прокуратуры.

В колледже функционирует студенческое самоуправление. Студсовет и студпрофком организовали волонтерское движение в колледже (уборка поймы реки Нальчик, волонтеры для участия в различных мероприятиях, активное участие в профориентационной работе, взаимопомощь отстающим, пропаганда здорового образа жизни и т.д.)

При планировании своей работы кураторами обозначаются следующие основные вопросы:

1. Изучение личности студентов и условий воспитания их в семье, общезнании (тесты определения направленности личности).
2. Формирование межличностных отношений и создание благоприятного психологического климата в группе.
3. Формирование коллектива и органов самоуправления.
4. Воспитание общей культуры и в особенности навыков поведения в обществе.
5. Воспитание профессиональной культуры будущего специалиста.
6. Воспитание потребности в здоровом образе жизни.
7. Воспитание готовности и способности к работе в трудовом коллективе.
8. Воспитание готовности защищать Отечество.

В закреплённых за группами аудиториях организовываются «Уголки» групп по правовому воспитанию, художественной культуре личности, профессиональной подготовке, готовности к защите Родины, выработке активной жизненной позиции.

Кураторы колледжа осуществляют свою работу с родителями по нескольким направлениям: родительское собрание, переписка, посещение на дому, вызов в колледж и индивидуальная работа с родителями.

Заместитель директора по УВР, педагог – организатор, заведующие отделениями, кураторы групп, председатели цикловых комиссий организуют ряд мероприятий, посвящённых знаменательным датам.

Первые внеклассные беседы в группах проводятся на темы: «О жизни и традициях студенчества политехнического колледжа», «О вреде алкоголизма», «О вреде наркомании», «О нравственном воспитании», «О выбранной специальности», «О профессиональном воспитании».

Беседа о наркомании ежегодно проводится в виде конференции с приглашением специалистов управления наркоконтроля, представителей министерства по делам молодежи КБР.

## **VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла.

Фактическая доля преподавателей с соответствующим профилю преподаваемых дисциплин

базовым образованием:

- 34 (в долях ставок) – 6,8 ставки;
- 34 (в долях ставок с соответствующим базовым образованием) – 6,8 ставки, что составляет 100% всех преподавателей, работающих на данной специальности.

## 6.2. Учебно-методическое обеспечение

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого студента к соответствующему содержанию дисциплин основной образовательной программы; наличием учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций по всем видам занятий - практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видеоматериалами. Дисциплины учебного плана на 100% обеспечены рабочими программами, учебно-методическими материалами.

В состав учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса по конкретной ООП включены:

- комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности обучающихся по всем учебным курсам, предметам, дисциплинам (модулям), практикам, НИР и др., включенным в учебный план ООП;
- комплекс методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса и преподавательской деятельности для профессорско-преподавательского состава (ППС), участвующего в реализации конкретной ООП.

Каждые два обучающихся по основной образовательной программе обеспечены не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет:

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ»	Полный доступ

		журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе			
2.	<b>База данных Science Index (РИНЦ)</b>	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2022 от 19.07.2022 г. Активен до 31.07.2023г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
3.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b>	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> <a href="http://www.medcollege.lib.ru">http://www.medcollege.lib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №310СЛ/08-2021 От 30.09.2021 г. Активен до 30.09.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	<b>«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)</b>	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №701КС/02-2022 от 13.04.2022 г. Активен до 19.04.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	<b>ЭБС «Лань»</b>	Электронные версии книг ведущих издательств	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург)	Полный доступ (регистрация)

		учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.		<b>Договор №6ЕП/223</b> от 15.02.2022 г. Активен до 28.02.2023г.	по IP-адресам КБГУ)
6.	<b>Национальная электронная библиотека РГБ</b>	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	<a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/16 66-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
7.	<b>ЭБС «IPRbooks»</b>	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) <b>Договор №9200/22П</b> от 08.04.2022 г. Активен до 02.04.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	<b>ЭБС «Юрайт» для СПО</b>	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) <b>Договор №192/ЕП-223</b> От 29.10.2021 г. Активен до 31.10.2022 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	<b>Polpred.com. Новости. Обзор СМИ.</b>	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники»	Доступ по IP-адресам КБГУ

	<b>Россия и зарубежье</b>	+ аналитика из 600 изданий по 53 отраслям		Безвозмездно (без официальног о договора)	
10	<b>Президентс кая библиотека им. Б.Н. Ельцина</b>	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, русской государственно сти, русскому языку и праву	<a href="http://www.prilib.ru">http://www.prilib.ru</a>	ФГБУ «Президентск ая библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт- Петербург) <b>Соглашение от 15.11.2016г. Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией )</b>	Авторизован ный доступ из библиотеки (ауд. №214)

### 6.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база колледжа обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом колледжа. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивается: выполнением обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоением обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

#### Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

##### Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
основ компьютерного моделирования;  
информационных технологий в профессиональной деятельности;  
инженерной графики;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
экономики организации и управления персоналом;  
охраны труда;  
экологических основ природопользования и безопасности жизнедеятельности;  
правового обеспечения профессиональной деятельности.

##### Лаборатории:

электротехники;  
электронной техники;  
материаловедения, электрорадиоматериалов и радиокомпонентов;

вычислительной техники;  
измерительной техники;  
радиотехники;  
технического обслуживания и ремонта радиоэлектронной техники;  
технических средств обучения.

**Мастерские:**

слесарные;  
электромонтажные;  
наладки и регулировки радиоэлектронной техники.

**Спортивный комплекс:**

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

## **VII. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю отражаются в рабочей программе дисциплины и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации рассматриваются предметными (цикловыми) комиссиями и утверждаются зам. директора колледжа по УР, а для государственной итоговой аттестации - утверждаются проректором по УР КБГУ.

Колледжем созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются текущая и промежуточная аттестация.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов СПО КБГУ.

Основными видами контроля уровня учебных достижений студентов в рамках балльно-рейтинговой системы являются:

- текущий контроль;
- рубежный контроль по модулю;
- промежуточный контроль (сессия).

**Текущий контроль**

*Текущий контроль* – это непрерывно осуществляемое «отслеживание» за уровнем усвоения знаний, умений и навыков за фиксируемый период времени. Текущий контроль осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть:

- опросы,
- самостоятельная работа студента (конспектирование, реферирование, подготовка сообщений по теме и др.);
- проверка выполнения домашних заданий;
- дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

#### **Рубежный (рейтинговый) контроль**

*Рубежный контроль по модулю* - осуществляется по самостоятельным разделам (учебным модулям) по окончании изучения материала раздела в установленные сроки. Рубежный контроль проводится с целью определения результатов освоения студентом данного модуля и возможного добора баллов, планируемого в ходе освоения дисциплины. В течение семестра предусматривается два рубежных контроля. Мероприятия рубежного контроля проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплины, их график соответствует расписанию учебных занятий.

Формами мероприятий рубежного контроля по усмотрению ПЦК колледжей и кафедр СПО могут быть:

- письменные контрольные (практические или лабораторные) работы,
- тестовые задания;
- коллоквиумы;
- выполнение определенного числа заданий с защитой.

*Промежуточный контроль (сессия)*- это форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины в семестре. В рабочих учебных планах СПО предусмотрены следующие формы промежуточного контроля: экзамен, дифференцированный зачет, зачет. Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса колледжа. Промежуточный контроль по дисциплине не позволяет предопределить положительного результата обучения при низком числе баллов, набранных студентом в ходе текущего контроля.

Полная оценка по дисциплине определяется как сумма баллов, полученных студентом по различным формам текущего, рубежного и промежуточного контроля. Формы аттестации, фонды аттестационных материалов для рубежного и промежуточного контроля оформляются в виде приложений к учебной программе и утверждаются в установленном порядке (зав.кафедрой СПО или председателем цикловой комиссии, заместителем директора по УР).

### **VIII. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО И ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО В РАМКАХ ППССЗ**

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов является обязательным элементом ППССЗ и должен быть реализован в рамках объемов времени, отведенных на освоение программы на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям). Этот модуль можно считать аналогом программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих.

В состав этого модуля входят теоретические элементы МДК.04.01 Технология регулировки радиоэлектронной аппаратуры, МДК.04.02 Контроль и испытание радиоэлектронной аппаратуры и практические элементы УП.04 Учебная практика и ПП.04 Практика по профилю специальности.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов обучающийся должен уметь:

- применять схемную документацию при выполнении настройки и регулировки электронных приборов и устройств;
- осуществить выбор измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний электронных приборов и устройств (руководствуясь) в соответствии с техническими условиями на электронные приборы и устройства;
- Выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на электронное устройство;
- использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к регулируемым электронным приборам и устройствам;
- выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
- снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе работы с электронными приборами и устройствами;
- осуществлять электрическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и ЭВМ в соответствии с требованиями технологических условий на изделие;
- осуществлять механическую регулировку электронных приборов и устройств в соответствии с технологическими условиями;
- составлять макетные схемы соединений для регулирования электронных приборов и устройств;

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов обучающийся должен знать:

**знать:**

- электрический контроль качества монтажа;
- методы выполнения тестовых операций;
- оборудование и инструмент для электрического контроля;
- методы и средства измерения;
- назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- основы электро- и радиотехники;
- виды и перечень документации, применяемой при проведении регулировочных работ определяются программой выпуска и сложностью электронного изделия;
- основные методы измерения электрических и радиотехнических величин;
- единицы измерения физических величин, погрешности измерений;
- правила пользования (эксплуатации) контрольно-измерительных приборов и приспособлений ими и подключения их к регулируемым электронным устройствам;
- этапы и правила проведения процесса регулировки;
- теория погрешностей и методы обработки результатов измерений;
- назначение, устройство, принцип действия различных электронных приборов и устройств;
- методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств;

- способы регулировки и проверки электронных приборов и устройств;
- методы электрической, механической и комплексной регулировки электронных приборов и устройств;
- принципы установления режимов работы электронных устройств и приборов;
- правила экранирования; назначение, принцип действия и взаимодействия отдельных электронных устройств в общей схеме комплексов;
- классификация и характеристики основных видов испытаний электронных приборов и устройств;
- стандартные и сертификационные испытания. Основные понятия и порядок проведения;
- правила полных испытаний электронных приборов и устройств и сдачи приемщику;
- методы определения процента;
- погрешности при испытаниях различных электронных устройств.

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

- настройки и регулировки устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники;
- проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

По окончании модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов присваивается рабочая профессия 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов и выдается свидетельство о присвоении профессии рабочего установленного образца.

## Перечень приложений к ППССЗ

1. Учебный план
2. Календарный учебный график
3. Рабочие программы учебных дисциплин.
4. Рабочие программы профессиональных модулей.
5. Программы учебной и производственной практик.
6. Программы квалификационных экзаменов по профессиональным модулям.
7. Программа комплексного экзамена (при наличии)
8. Программа итоговой государственной аттестации.
9. Программы (КОСы, КИМы) текущей, рубежной и промежуточной аттестаций.
10. Методические рекомендации по проведению практических и лабораторных работ.
11. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.
12. Методические рекомендации по выполнению курсовых работ.
13. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы.
14. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.