

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
Образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕР-
НЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»
(базовой подготовки)

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ПССЗ) 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчик:
Вальяров Марат Эрикович, преподаватель

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 1 от « 3 » 09 2021г.

Председатель ПЦК СВЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

иметь практический опыт:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

уметь:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выполнять регламенты техники безопасности;

знать:

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем; основные методы диагностики;
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
- применение сервисных средств и встроенных тест-программ;
- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Личностные результаты воспитания:

ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР16 Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации предприятия в полном объеме.

ЛР17 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.

ЛР18 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.

ЛР19 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.

ЛР20 Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации предприятия.

ЛР21 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.

ЛР22 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 537 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 285 часов,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 190 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 95 часов;

учебной и производственной практик – 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): «**Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, особенно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия (практическая подготовка), часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 – 3.3.	МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	285	190	110	30	95				
	Учебная практика	72						72		
	Производственная практика	180								180
	ВСЕГО	537	190	110	30	95		72		180

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов				
7 СЕМЕСТР				
Раздел 1 – Изучение основ схемотехнического построения цифровых устройств				
Тема 1.1. Типовая система технического обслуживания и ремонта СВТ.	Содержание		8	
	1	Периодичность и организация работ, материально-техническое обеспечение.	4	2
	2	Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования.	4	2
Тема 1.2. Эксплуатационная документация, сервисная аппаратура. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.	Содержание		4	
	1	Общее описание эксплуатационной документации.	4	2
	Практические работы (практическая подготовка)		18	
	1	Тестирование ПК средствами ОС.	6	3
	2	Диагностика ПК программами специального назначения	6	3
Тема 1.3 Виды неисправностей. Методы обнаружения неисправностей, особенности их проявления.	Содержание		8	
	1	Общее описание неисправностей ПК	4	2
	2	Методика поиска неисправностей ПК	4	2
Тема 1.4 Сборка, испытания СВТ. Модернизация и конфигурация СВТ.	Содержание		8	
	1	Сборка испытания СВТ	4	2
	2	Ознакомление с описанием диагностики, тестирования ПК.	4	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		18	
	1	Устранение конфликтов при установке ОС	6	3
	2	Настройка сервисной аппаратуры	6	3
Тема 1.5 Диагностика системного блока, монитора	Содержание		6	
	1	Методика проведения диагностики системного блока	6	2
Итого за 7 семестр			70	
8 СЕМЕСТР				

Тема 1.6 Диагностика принтеров, сканеров, сетевого оборудования	Содержание		4	
	1	Методика проведения диагностики лазерного, струйного принтеров. Методика диагностики сетевого оборудования	4	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		16	
	1	Устранение неисправностей ПК	4	3
	2	Сборка ПК	6	3
Тема 1.7 Диагностика других видов периферийного оборудования.	Содержание		4	
	1	Методика проведения диагностики других видов периферийного оборудования	4	2
	Практические занятия (практическая подготовка)		2	
	1	Полная проверка системного блока, монитора. Типовая схема утилизации неисправных элементов СВТ.	2	2
Тема 1.8 Проверка системного блока, монитора и других видов периферийного оборудования и их прием в эксплуатацию.	Содержание		2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		16	
	1	Изучение внутренних портов ПК	4	3
	2	Изучение плат расширения ПК	6	3
	3	Подключение периферийных устройств к ПК	6	3
Тема 1.9 Устройство ЖК матрицы. Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей матричного, струйного и лазерного принтеров.	Содержание		4	
	1	Принцип работы ячейки ЖК монитора. Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей матричного, струйного и лазерного принтеров.	4	3
Тема 1.10 Диагностика и обслуживание устройств ввода - клавиатуры и мыши.	Содержание		2	
	1	Диагностика устройств ввода- клавиатуры и мыши	2	3
	Практические занятия (практическая подготовка)		12	
	1	Тестирование ПК средствами ОС	6	3
	2	Методы тестирования аппаратных средств ПК	6	3
	Практические занятия		4	
3	Разрешение конфликтов аппаратных средств ПК	4	3	
Тема 1.11 Элементы флэш-памяти, назначение и симптомы их неисправности. Поиск неисправности сетевого оборудования.	Содержание		2	
	1	Неисправности элементов флэш-памяти, сетевого оборудования (модемы, wi-fi роутеры)	2	2
Тема 1.12 Поиск неисправностей в сети аппаратными и программными средствами	Содержание		4	
	Поиск неисправностей в сети аппаратными и программными средствами		4	2
	Практические занятия		16	

	1	Методика поиска неисправностей элементов БП ПК	4	2
	2	Методика тестирования ШИМ контроллера TL 494 БП ПК	6	2
	3	Методика тестирования материнской платы ПК с помощью программы Chekit	6	2
Тема 1.13 Методика тестирования и поиска неисправностей в мониторе на примере тракта обработки видеосигналов RGB.	Содержание		4	
	1	Методика тестирования и поиска неисправностей в мониторе на примере тракта обработки видеосигналов RGB.	4	2
Курсовой проект (практическая подготовка)			30	
Примерная тематика курсовых работ (проектов)				
1. Технология ремонта составной части системного блока.				
2. Технология ремонта монитора, принтера, сканера и других видов периферийного оборудования.				
3. Технология послеремонтной регулировки и контроля параметров составных частей системного блока.				
4. Разработка испытательных студентов по контролю параметров составных частей системного блока.				
Итого за 8 семестр			120	
			Всего:	190
Самостоятельная работа			95	
<p>Примерная тематика домашних заданий.</p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.</p> <p>Проработка методического пособия, подготовленного преподавателем, а также других учебных изданий, Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> <p>Ответы на вопросы для самоконтроля методического пособия, подготовленного преподавателем.</p> <p>Подготовка схематического изображения основных понятий в рабочей тетради а, по мере возможности, плаката или презентации на компьютере.</p> <p>Выполнение контрольно-оценочных заданий для текущего тематического и рубежного контроля.</p> <p>Работа с базами данных, справочниками, сетью «интернет»</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной работы</p> <p>Роль радиоэлектроники в отдельных отраслях производства (Военная техника, медицина, автомобилестроение, технология машиностроение и т.д)</p> <p>Современная радиоэлектронная аппаратура</p> <p>Нанотехнологии</p>				
Учебная практика				
Виды работ.				
1. Проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.			72	
2. Обслуживания компьютерных систем и комплексов.				
3. Отладка аппаратно-программных систем и комплексов;				

4. Инсталляция, конфигурирования и настройка операционной системы, драйверов, резидентных программ		
Производственная практика Виды работ. 1. Применение аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов. 2. Применение стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ. 3. Применение сервисных средств и встроенных тест-программ. 4. Обеспечение устойчивой работы компьютерных систем и комплексов. 5. Соблюдение правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.	180	
Всего:	537	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличие:

- учебного кабинета с оборудованием:
- учебная мультимедийная панель,
- плакаты,
- слайды,
- макеты,
- наглядные пособия.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий:

- компьютерных сетей и телекоммуникаций;
- микропроцессоров и микропроцессорных систем;
- периферийных устройств,

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 276 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10299-4.
2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 246 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10301-4.
3. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 246 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10301-4.
4. Богатырев, В. А. Надежность информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Богатырев. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 318 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15205-0.
5. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 235 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05047-9.
6. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 312 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13221-2..

Дополнительные источники:

1. Казарин, О.В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования/ О.В. Казарин, И.Б. Шубинский - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 342 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10671-8.
2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: учебник и практикум

для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 423 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16551-7.

3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 398 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13776-7.

4. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э.В. Кузнецов, Е.А. Куликова, П.С. Культиасов, В.П. Лунин; под общей редакцией В.П. Лунина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 234 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03756-2.

5. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 363 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-0480-2.

Интернет-ресурсы:

[http:// www.asus.com/ru](http://www.asus.com/ru) - Официальный сайт производителя ASUS.

[http:// www.samsung.com/ru](http://www.samsung.com/ru) - Официальный сайт производителя SAMSUNG.

<http://www.intel.ru> - Официальный сайт производителя Intel.

<https://www.gigabyte.ru> - Официальный сайт производителя GIGABYTE.RU

<http://sonikelf.ru> – Сайт «Заметки Сис.Админа»

<http://www.web-kamera.ru> - Сайт «Web камера. Интернет камера. веб камера».

<http://datadump.ru> – Сайт «Блог по Windows»

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Умение осуществлять анализ технического задания на проектирование.	Текущий контроль в форме: - выполнение регулярных контрольных работ; - выполнение практических занятий.
ПК 3.2. Проводить системно-техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	Умение осуществлять разработку цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.	Защиты отчетов по практическим и лабораторным занятиям.
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	Умение осуществлять проектирование схем с помощью специального программного обеспечения	Выполнение рефератов на заданные темы. Дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к избранной профессии.	Наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства, выставок технического творчества, олимпиад, научно-практических конференций.
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Умеет выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач в области разработки, сопровождения технологических процессов регулировки РЭА. Умеет оценивать эффективность и качество выполнения работ.	Наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Точность и быстрота оценки ситуации и правильность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и выполнении лабораторных занятий.
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе теоретического освоения модуля, в том числе на практических занятиях и выполнении лабораторных занятий.
ОК 05. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных ресурсов в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения профессионального модуля. Успешное взаимодействие с внешними клиентами.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля при работе в парах, малых группах.
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Умеет осуществлять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы. Оказывает помощь членам команды в решении сложных нестандартных производственных задач и корректирует ре-	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторных занятий при работе в парах, малых группах.

	зультаты их работы.	
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организует самостоятельные занятия в процессе изучения профессионального модуля.	Наблюдение и оценка в ходе профессионального мастерства, выставок технического творчества, олимпиад, научно-практических конференций.
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умеет вести анализ инноваций в области разработки технологических процессов регулировки и настройки РЭА;	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля.

Результаты (личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР16 Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации предприятия в полном объеме.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР17 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР18 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР19 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР20 Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации предприятия.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР21 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР22 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса