ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2601CA1E8EDEC726AC879C415982139A963A0D90
Владелец: Кодзаева Бэлла Муратовна
Действителен: с 08.01.2022 до 08.04.2023

**РОСЖЕЛДОР**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**Ростовский государственный университет путей сообщения**
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**
**Владикавказский техникум железнодорожного транспорта**
**(ВлТЖТ – филиал РГУПС)**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

**Владикавказ,**
**2021**

**Рассмотрено**
на заседании ЦМК специальности 27.02.03
Протокол № 1 от «31» 08 2021г
Председатель _____Цан Л.П.

**Утверждаю**
Составлена в соответствии с ФГОС СПО
по специальности 27.02.03 Автоматика и
телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)
Заместитель директора по учебной работе
_____Кодзаева Б.М.
«31» 08 2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 139, профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 г. № 772н.

Разработчик:
Аликов Х.Х. - преподаватель ВлТЖТ - филиала РГУПСТурок
Д.А. - преподаватель ВлТЖТ - филиала РГУПС

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# ПМ. 04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| ВД | Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих |
| ПК 4.1 | Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки |

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| **Иметь практический опыт** | −по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;<br>−по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;<br>−по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.<br>−по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания. |
| **уметь** | −содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;<br>−производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;<br>−выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;<br>−проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;<br>−анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и |

| | |
|---|---|
| | устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;<br>−производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;<br>− наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ , соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;<br>−устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев;<br>−регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;<br>−проводить проверку по электрическим схемам;<br>−монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;<br>−прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;<br>−подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном; |
| **знать** | −основы электротехники и электроники;<br>−устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;<br>−устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;<br>−технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;<br>−способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;<br>−электрические схемы для монтажа оборудования и способы их тестирования;<br>−устройство электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмоинструментов;<br>−способы проверочных работ и варианты наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;<br>−последовательность проверки проводки;<br>−правила ведения работ в зонах повышенной опасности;<br>−ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций. |
| **Трудовые действия** | − Техническое обслуживание устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда<br>−Техническое обслуживание автоматизированных и механизированных сортировочных горок<br>−Техническое обслуживание сетей пневмопочты<br>−Техническое обслуживание напольных устройств автоматического регулирования скорости<br>−Пайка плавкой вставки предохранителя<br>−Монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом<br>−Внешняя и внутренняя чистка, проверка крепления деталей аппаратуры СЦБ<br>−Проверка светофорных ламп на ремонтно-технологическом участке<br>−Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов<br>−Замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью<br>−Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств СЦБ, источников основного и резервного питания |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 277 ч.

Из них на освоение МДК: 123 ч.

В том числе самостоятельная работа: 29 ч.

на практику производственную: 144 ч.

консультации: 2 ч.

промежуточная аттестация: 10 ч.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных, общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак.час. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | | | Самостоятельная работа |
| | | | Обучение по МДК | | | | | Практики | | Консультации | Промежуточная аттестация | |
| | | | Всего | В том числе | | | | Учебная | Производственная | | | |
| | | | | Лекции, уроки | Пр. занятия | Лаб. занятия | Курсов. проектир. | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | 6 | 7 | 8 | | | 9 |
| ПК 4.1 | **Раздел 1. Специальный курс** | **123** | **92** | 70 | 22 | | | | | **2** | | **29** |
| ПК 4.1 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | **144** | | | | | | | **144** | | | |
| ПК 4.1 | Квалификационный экзамен с присвоением квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 5-го разряда. | **10** | | | | | | | | | **10** | |
| | **Всего:** | **277** | **92** | 70 | 22 | | | | **144** | **2** | **10** | **29** |

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем в часах |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **Раздел 1. Специальный курс** | | **277** |
| **МДК 04.01 Обучение по профессии "Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки"** | | **123** |
| **Тема 1.1 Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электроустановок** | **Содержание учебного материала** | **10** |
| | Правила безопасности при эксплуатации электроустановок.<br>Основные положения межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок: требования к обслуживающему персоналу; порядок допуска персонала к самостоятельной работе; виды работ в электроустановках; организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.<br>Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи ТОИ Р-32-ЦШ-796-00. | |
| **Тема 1.2 Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов** | **Содержание учебного материала** | **10** |
| | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Требования безопасности движения поездов. Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.<br>Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту объектов электросвязи ОАО «РЖД» | |
| **Тема 1.3 Основные сведения о структуре управления** | **Содержание учебного материала** | **10** |
| | Производственная структура. Департамент инфраструктуры. Дорожная дирекция инфраструктуры. Служба автоматики и телемеханики. Дистанции сигнализации, централизации и блокировки. Бригады, участки, цехи и другие подразделения; их задачи и взаимосвязь в производственном процессе. Организация и техническое оснащение рабочего места электромонтера СЦБ. Правила внутреннего распорядка. | |
| **Тема 1.4. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ** | **Содержание учебного материала** | **62** |
| | Правила технической эксплуатации аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировка аппаратуры систем ЖАТ. Установка и монтаж оборудования, аппаратуры и приборов систем автоматики, проведение пусконаладочных работ. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Контроль технического состояния аппаратуры. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей. Технологические карты. Анализ работы аппаратуры систем ЖАТ и оценка качества работы. | |
| | **В том числе практических занятий** | 22 |
| | **Практическое занятие № 1** Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ перегонных систем ЖАТ, станционных релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ.<br>**Практическое занятие № 2** Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ нецентрализованных систем автоблокировки.<br>**Практическое занятие № 3** Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей станционных устройств СЦБ релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ.<br>**Практическое занятие № 4** Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ централизованных систем автоблокировки АБТЦ и автоматической локомотивной сигнализации.<br>**Практическое занятие № 5** Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств автоматической переездной сигнализации АПС, автошлагбаумов, устройств заграждения переездов УЗП.<br>**Практическое занятие № 6** Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диспетчерского контроля в релейных шкафах автоблокировки и на посту ЭЦ.<br>**Практическое занятие № 7** Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностика современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ.<br>**Практическое занятие № 8** Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств диагностики подвижного состава КТСМ, САУТ-ЦМ.<br>**Практическое занятие № 9** Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей микропроцессорных систем централизации.<br>**Практическое занятие № 10** Освоение методов контроля исправности рельсовых цепей на станциях и перегонах.<br>**Практическое занятие № 11** Освоение методов контроля исправного состояния кабельных сетей, устройств заземления и изоляции, источников питания. | |
| Самостоятельная работа обучающихся<br>- подготовить презентацию на тему: «Роль железнодорожного транспорта в транспортной системе Российской Федерации»;<br>- начертить структурную схему - «Организация управления железнодорожным транспортом»;<br>- подготовить сообщение «Требования ПТЭ к устройствам сигнализации, централизации и блокировки на станциях и перегонах»:<br>- Требования ПТЭ к ЭЦ; | | **29** |

| | |
|---|---|
| - Требования ПТЭ к АЛСН;<br>- Требования ПТЭ к АБ;<br>- Требования ПТЭ к ПАБ;<br>- Требования ПТЭ к ДЦ;<br>- Требования ПТЭ к ДК;<br>- Требования ПТЭ к устройствам ключевой зависимости;<br>- Требования ПТЭ к устройствам механизированных и автоматизированных сортировочных горок;<br>- Требования ПТЭ к сигналам;<br>- Требования ПТЭ к САУТ, КЛУБ;<br>- Требования ПТЭ к КТСМ, УКСПС;<br>- Требования ПТЭ к АПС, РЦ.<br>- подготовить сообщение на тему:<br>- «Правовое регулирование охраны труда в Российской Федерации»;<br>- «Гигиена труда и производственная санитария»;<br>- составить кроссворд «Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ в ОАО «РЖД» - общие требования».<br>- написать конспект на тему: «Требования охраны труда при нахождении работников на железнодорожных путях и перевозки их к месту работы и обратно»;<br>- составить классификацию приборов защиты воздушных и кабельных линий СЦБ в виде таблицы или структурной схемы;<br>- подготовить презентацию на тему «Рельсовые цепи тональной частоты, принцип действия и аппаратура»;<br>- составить алгоритм «Последовательность действий дежурного по станции на аппаратах РПБ ГТСС при приеме поездов на станцию и отправлении их на перегон» на двухпутных участках железной дороги»;<br>- составить алгоритм «Последовательность действий дежурного по станции на аппаратах РПБ ГТСС при приеме поездов на станцию и отправлении их на перегон» на однопутных участках железной дороги»;<br>- подготовить сообщение на тему «Значение и преимущества устройств ЭЦ»;<br>- представить классификацию систем ЭЦ ;<br>- подготовить сообщение на тему «Режимы работы систем ЭЦ»;<br>- разработать презентацию «Принципы построения схем в системах ЭЦ малых станций»;<br>- составить алгоритм работы двухпроводной схемы управления стрелкой при переводе ее из «плюса» в «минус»;<br>- составить алгоритм работы двухпроводной схемы управления стрелкой при переводе ее из «минуса» в «плюс»;<br>- составить алгоритм работы пятипроводной схемы управления стрелкой при переводе ее из «плюса» в «минус»;<br>- составить алгоритм работы пятипроводной схемы управления стрелкой при переводе ее из «минуса» в «плюс»;<br>- разработать презентацию «Принципы построения схем управления стрелками»;<br>- для системы БМРЦ перечислить и представить схемы, пояснить принцип их работы при:<br>- автоматической разделке маршрута;<br>- отмене маршрута; | |

| | |
|---|---|
| - искусственной разделке маршрута;<br>- составить аннотацию по Приказу № 1Ц «О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте».<br>- составить аннотацию по Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-11; | |
| **Консультации** | **2** |
| **Промежуточная аттестация по профессиональному модулю** | **10** |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>- техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений;<br>- обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания;<br>- ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования;<br>- выявление и устранение неисправностей;<br>- выполнение внутренней проводки;<br>- зарядка аккумуляторных батарей;<br>- обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры;<br>- монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой;<br>- участие в строительстве кабельных сетей;<br>- осмотр трасс кабелей;<br>- ведение технической документации на выполняемые работы | **144** |
| **Всего** | **277** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики», оснащенный оборудованием:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект действующих нормативных и других документов по проектированию устройства железнодорожной автоматики и телемеханики; по технической эксплуатации железных дорог и обеспечению безопасности движения;

– комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по модулю;

– техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Лаборатории: «Станционных систем автоматики», «Приборов и устройств автоматики», «Электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики», «Перегонных систем автоматики»; «Микропроцессорных и диагностических систем автоматики»; «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 Основной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Основной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

**3.2.1. Печатные издания**

1. Виноградова В.Ю. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ [Текст] : учебное пособие / В. Ю. Виноградова. - Москва : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 190 с.

2. Рогачева И.Л., Варламова А.А., Леонтьев А.В. Станционные системы автоматики: учеб-

ник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта / Под ред. Рогачевой И. Л. — М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. — 411 с.

3. Сырый, А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем ж.-д. автоматики. [Электронный ресурс] - 2017.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Пашкевич, М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Н. Пашкевич. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 108 с. — Режим доступа: https://umczdt.ru/read/39299/?page=1

2. Сидорова Е.Н. Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 474 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/41/18725/

3. Сырый, А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем ж.-д. автоматики. [Электронный ресурс] - 2017.Режим доступа: http://umczdt.ru/books/44/18731/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | – Качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда<br>– Качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда<br>– Анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения.<br>– Качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации<br>– Качество наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда | - устный и письменный опросы, тестирование;<br>-защита отчетов по практическим занятиям; экзамен по модулю |
| ОК 01<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | – обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>– анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;<br>– составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;<br>– реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |
| ОК 02<br>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач про- | – обучающийся определяет задачи для поиска информации;<br>– определяет необходимые источники информации;<br>– планирует процесс поиска;<br>– структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; | |

| | | |
|---|---|---|
| фессиональной деятельности | – оценивает практическую значимость результатов поиска;<br>– оформляет результаты поиска | |
| ОК 04<br>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | – обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;<br>– демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик | |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | – обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>– использует современное программное обеспечение. | |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | – обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ;<br>– понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы; | |