

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 12.11.2020 11:03:19
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение №_8.1.43
к ООП по специальности 27.02.03
Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
(актуализированный ФГОС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28.02.2018 г. №139) .

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

| Код | 1.1.1 Перечень общих компетенций |
|--------------|---|
| ОК01 | 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 |
| Код | 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций: |
| <i>ВД 03</i> | Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики |
| ПК 3.1 | Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ПК 3.2 | Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| ПК 3.3 | Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|-------------|---|
| Код | Иметь практический опыт : |
| ПО.1 | разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ |
| Код | Уметь: |
| У.1 | – измерять параметры приборов и устройств СЦБ; |
| У.2 | – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; |
| У.3 | – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; |
| У.4 | – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; |
| У.5 | – прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем |
| У.6 | - ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации; |
| У.7 | – работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ; |
| У.8 | – разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ. |
| Код | Знать (ПМ.03): |
| 3.1 | – конструкцию и приборов и устройств СЦБ; |
| 3.2 | – принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ; |
| 3.3 | – технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; |
| 3.4 | – технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; |
| 3.5 | – правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; |
| 3.6 | – характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения. |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **371**,

Из них на освоение МДК: **254**,

в том числе самостоятельная работа: - 18,

На практики - **108**,

в том числе на учебную: 36,

на производственную: 72.

Промежуточная аттестация: **21**,

в том числе на экзамен по МДК.03.01 – 14,

на экзамен квалификационный по ПМ.03.01 – 9.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля дневное отделение

| Коды профессиональных, общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак.час. | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---|-------------|----------|-------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-----------|------------------------|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | Промежуточная аттестате | | Самостоятельная работа |
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | | Диф. зачет | экзамен | |
| | | | Всего | в том числе | | Курсовые работы/проекты | Учебная | Производственная | | | |
| | | | | ЛПЗ | | | | | | | |
| ПЗ | ЛР | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ПК3.1- ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | 254 | 222 | 50 | - | - | 36 | | - | 14 | 18 |
| ПК3.1- ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 72 | | | | | | 72 | | | |
| | Экзамен (квалификационный) | 9 | | | | | | | | 9 | |
| | Всего: | 371 | 222 | 50 | - | - | 36 | 72 | - | 23 | 18 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| 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 | Коды компетенций, У,З,ПО формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|-----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | | | |
| МДК 03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | | 222 об + 18 ср | |
| Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ | <p>Содержание: Общие сведения о реле железнодорожной автоматики: назначение, классификация, маркировка, элементы конструкции, устройство и принцип работы, требования к обеспечению надежности и безопасности, условно-графические обозначения в электрических схемах. Реле постоянного тока. Реле переменного тока. Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры. Рельсовые цепи постоянного и переменного тока. Рельсовые цепи тональной частоты.</p> | 56 | ПК.3.1 – 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ОК.10 У.6 У.7 У.8 3.1 3.2 3.6 |
| | <p>В том числе, практических занятий: <i>Практическое занятие №1</i> Исследование и анализ работы реле типа НМШ <i>Практическое занятие №2</i> Исследование и анализ работы электрического секундомера <i>Практическое занятие №3</i> Исследование замедления отпускания реле с помощью транзисторной приставки <i>Практическое занятие №4</i> Исследование замедления отпускания реле постоянного тока с помощью конденсатора <i>Практическое занятие №5</i> Изучение устройства и принципа работы индукционного реле типа ДСШ <i>Практическое занятие №6</i> Исследование работы маятникового трансмиттера МТ-1 <i>Практическое занятие №7</i> Исследование устройства и принципа работы кодового путевого трансмиттера <i>Практическое занятие №8</i> Исследование работы рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц</p> | 26 | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | <p><i>Практическое занятие №9</i> Исследование работы рельсовой цепи переменного тока частотой 25 Гц</p> <p><i>Практическое занятие №10</i> Исследование работы тональной рельсовой цепи</p> <p>В том числе, самостоятельной работы:</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> по подготовке к выполнению практических работ</p> | 4 | |
| | | 4 | |
| | | 4 | |
| | | | |
| <p>Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ</p> | <p>Содержание: Датчики импульсов микроэлектронные ДИМ1, ДИМ2. Блок времени малогабаритный штепсельный БВМШ. Бесконтактный коммутатор тока БКТ-М, БКТ-2М. Коэффициент трансформации. Назначение, принцип действия трансформатора, дроссель-трансформатора и их типы. Преобразователь частоты типа ПЧ. Разновидности выпрямителей и их характеристика. Источники питания устройств СЦБ и ЖАТ. Разрядники, выравниватели и выключатели тока. Электрические фильтры. Аппаратура тональных рельсовых цепей.</p> <p>В том числе, практических занятий: <i>Практическое занятие №11</i> Исследование трансформаторов в устройствах СЦБ <i>Практическое занятие №12</i> Исследование устройства и принципа работы ПЧ50/25. <i>Практическое занятие №13</i> Исследование работы выпрямителей переменного тока <i>Практическое занятие №14</i> Исследование устройства и принципа работы УЗТ</p> <p>В том числе, самостоятельной работы:</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> по подготовке к выполнению практических работ</p> | 32 | ПК.3.1 – 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ОК.10 У.6 У.7 У.8 3.1 3.2 3.6 |
| | | 8 | |
| | | 4 | |
| | | | |
| <p>Тема 1.3. Организация ремонтно- регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> | <p>Содержание: Организация работ по проверке, ремонту приборов в ремонтно-технологическом участке и регулировке приборов СЦБ и ЖАТ. Порядок замены приборов. Обязанности работников РТУ.</p> <p>В том числе, практических занятий: <i>Практическое занятие №1</i> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока <i>Практическое занятие №2</i> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока типа ДСШ <i>Практическое занятие №3</i> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт импульсных реле с выпрямителем</p> | 46 | ПК.3.1 – 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ОК.10 У.1 У.2 У.3 У.4 У.5 У.6 |
| | | 16 | |

| | | | |
|--|---|-------------------|--|
| <p>Производственная практика</p> | <p>Виды работ:</p> <p>1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.</p> | <p>72</p> | <p>ПК.3.1 – 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ОК.10</p> |
| <p>Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный) по ПМ.03)</p> | | <p>9</p> | |
| <p>Всего по ПМ.03:</p> | | <p>371</p> | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля (заочное)

| Коды профессиональных, общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак.час. | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---|-------------|----|-------------------------|---------|------------------|-------------------------|-----------|------------------------|-----|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | Промежуточная аттестате | | Самостоятельная работа | |
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | | Диф. зачет | экзамен | | |
| | | | Всего | в том числе | | Курсовые работы/проекты | Учебная | Производственная | | | | |
| | | | | ПЗ | ЛР | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| ПК3.1- ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | 254 | 30 | 24 | | | | | | | 14 | 200 |
| ПК3.1- ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ) | 36 | | | | | 36 | | | | | |
| ПК3.1- ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 72 | | | | | | 72 | | | | |
| | Экзамен (квалификационный) | 9 | | | | | | | | 9 | | |
| | Всего: | 371 | 30 | 24 | | | | 72 | | 23 | 200 | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| аппаратура систем СЦБ и ЖАТ | <p>Блок времени малогабаритный штепсельный БВМШ. Бесконтактный коммутатор тока БКТ-М, БКТ-2М. Коэффициент трансформации. Назначение, принцип действия трансформатора, дроссель-трансформатора и их типы. Преобразователь частоты типа ПЧ. Разновидности выпрямителей и их характеристика. Источники питания устройств СЦБ и ЖАТ. Разрядники, выравнители и выключатели тока. Электрические фильтры. Аппаратура тональных рельсовых цепей.</p> <p>В том числе, практических занятий: <i>Практическое занятие №6</i> Исследование трансформаторов в устройствах СЦБ <i>Практическое занятие №7</i> Исследование устройства и принципа работы ПЧ50/25. <i>Практическое занятие №8</i> Исследование работы выпрямителей переменного тока <i>Практическое занятие №9</i> Исследование устройства и принципа работы УЗТ</p> <p>В том числе, самостоятельной работы: <i>Самостоятельное изучение материала</i></p> | <p>8</p> <p>66</p> | <p>ОК.02 ОК.04 ОК.09 ОК.10 У.6 У.7 У.8 3.1 3.2 3.6</p> |
| <p>Тема 1.3. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> | <p>Содержание: Организация работ по проверке, ремонту приборов в ремонтно-технологическом участке и регулировке приборов СЦБ и ЖАТ. Порядок замены приборов. Обязанности работников РТУ.</p> <p>В том числе, практических занятий: <i>Практическое занятие №1</i> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока <i>Практическое занятие №2</i> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока типа ДСШ <i>Практическое занятие №3</i> Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт импульсных реле с выпрямителем</p> <p>В том числе, самостоятельной работы: <i>Самостоятельное изучение материала</i></p> | <p>8</p> <p>6</p> <p>66</p> | <p>ПК.3.1 – 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ОК.10 У.1 У.2 У.3 У.4 У.5 У.6 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5</p> |
| <p>Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> | <p>Содержание: Организация рабочего места. Документация. Виды контроля приборов. Требования безопасности к помещениям и выполнения работ. Оборудование. Применение программы КЗУП-РТУ. Программа бережливое производство. Технология проверки приборов</p> | <p>4</p> | <p>ПК.3.1 – 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09</p> |

| | | | |
|---|--|------------|---|
| работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | | | ОК.10 У.1 – У.6 3.1 – 3.5 |
| | В том числе, самостоятельной работы: <i>Самостоятельное изучение материала</i> | 40 | |
| Промежуточная аттестация (экзамен по МДК.03.01 в 4 семестре) | | 6 | |
| Промежуточная аттестация (экзамен по МДК.03.01 в 6 семестре) | | 6 | |
| Производственная практика | Виды работ: 1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. | 72 | ПК.3.1 – 3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ОК.10 |
| Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный) по ПМ.03) | | 9 | |
| Всего по ПМ.03: | | 371 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля имеются в наличии следующие специальные помещения:

Лаборатория «Приборы и устройства автоматики»3322

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудованное рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование проектор;
- учебно-наглядные пособия и учебно-методическая документация;
- макеты, модели приборов систем СЦБ и ЖАТ;

Стенд для проверки временных параметров замедления реле

Стенд аппаратуры ТРЦ разветвленной и неразветвленной рельсовой цепи

Макет рельсовой цепи переменного тока

Макет рельсовой цепи переменного тока

Макет рельсовой цепи постоянного тока

Макет структуры реле постоянного и переменного тока

- измерительные приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

Мастерская «Электромонтажная»: (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ)3103

- рабочие места, оснащенные для выполнения электромонтажных работ;
- типовой набор слесарных и электромонтажных инструментов;
- оборудование и материалы для выполнения электромонтажных работ;
- наглядные пособия (натурные образцы).

Оснащение баз практик:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в учебных мастерских филиала, оборудованных в соответствии с установленными требованиями.

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в области профессиональной деятельности «Транспорт».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся владеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания¹

1. Виноградова В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 190 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. При организации дистанционного обучения используются электронные платформы Zoom и Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ [https:// sdo.stgt.site/](https://sdo.stgt.site/))

2. Виноградова В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 190 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39324/> - Загл. с экрана.

3. Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 322 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39325/> - Загл. с экрана.

¹ Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ.03)

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | <p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</p> |
| <p>ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска | |
| <p>ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик | |
| <p>ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной</p> | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | |

| | | |
|---|---|---|
| деятельности | - использует современное программное обеспечение. | |
| ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - читает принципиальные схемы и технологические карты обслуживания и ремонта приборов и устройств СЦБ и ЖАТ; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы | |
| ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | - обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; - соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; | - устный и письменный опросы, тестирование; - защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - отчеты по учебной и производственной практике; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю. |
| ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки | - обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения измерений электротехнических измерений; - демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ; - анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования; | |
| ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки | обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка проверки работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки - демонстрирует точность при регулировки параметров приборов и | |

| | | |
|--|---|--|
| | устройств СЦБ; – анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования; | |
| Перечень практического опыта, формируемого в рамках ПМ.03: | | |
| ПО.1 разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ | Обучающийся применяет практический опыт при разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ | экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках: | | |
| У.1 – измерять параметры приборов и устройств СЦБ; | обучающийся демонстрирует умение измерять параметры приборов и устройств СЦБ | экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |
| У.2 – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; | обучающийся демонстрирует умение регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации | экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |
| У.3 – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; | обучающийся демонстрирует умение анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ | экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |
| У.4 – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; | обучающийся демонстрирует умение проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; | экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |
| У.5 – прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем | обучающийся демонстрирует умение прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем | экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |

| | | |
|---|---|---|
| <p>У.6 - ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</p> | <p>обучающийся демонстрирует умение проводить проверку аппаратуры ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</p> | <p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</p> |
| <p>У.7 – работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;</p> | <p>обучающийся демонстрирует умение работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;</p> | <p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</p> |
| <p>У.8 – разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.</p> | <p>обучающийся демонстрирует умение разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.</p> | <p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</p> |
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках ПМ.03:</p> | | |
| <p>3.1 – конструкцию и приборов и устройств СЦБ;</p> | <p>обучающийся демонстрирует знания конструкцию и приборов и устройств СЦБ;</p> | <p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</p> |
| <p>3.2 – принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;</p> | <p>обучающийся демонстрирует знания принципа работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;</p> | <p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</p> |
| <p>3.3 – технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;</p> | <p>обучающийся демонстрирует знания технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;</p> | <p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</p> |
| <p>3.4 – технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;</p> | <p>обучающийся демонстрирует знания технологию ремонта и регулировки приборов и</p> | <p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | устройств СЦБ; | программы, на лабораторных и практических занятиях |
| 3.5 – правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; | обучающийся демонстрирует знания правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; | экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |
| 3.6 – характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения. | обучающийся демонстрирует знания характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения. | экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях |