

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе
Дата подписания: 30.01.2025 21:51:05
Уникальный программный ключ:
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

27.02.03

Приложение 8.4.38
ОПОП-ППССЗ по специальности
Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ
УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ,
БЛОКИРОВКИ (СЦБ) И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ
(ЖАТ)**

**основной профессиональной образовательной программы –
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки по УП: 2023)*

Содержание

| | | |
|------------|--|----|
| I | Паспорт фонда оценочных средств | 3 |
| 1.1. | Система контроля и оценки освоения программы профессионального модуля | 3 |
| 1.2. | Результаты освоения модуля, подлежащие проверке | 3 |
| 1.3 | Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать» | 6 |
| II | Оценка освоения междисциплинарных курсов | 10 |
| 2.1. | Формы и методы оценивания | - |
| 2.1.1 | Перечень заданий для оценки освоения МДК0301. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | - |
| 2.1.1.1 | Задания для текущего контроля | - |
| 2/1.1.2 | Перечень вопросов для подготовки к семинару по теме: «Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ)» | 22 |
| 2.1.1.3 | Перечень вопросов для подготовки к экзамену по МДК03.01 | 23 |
| 2.1.1.4 | Перечень тем рефератов, докладов, исследовательских проектов в рамках самостоятельной работы | 24 |
| 2.2.2. | Задания для промежуточной аттестации | 25 |
| 2.2.2.1 | Экзамен по МДК0301. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | |
| III | Оценка по учебной и производственной практике | 27 |
| 3.1 | Формы и методы оценивания | - |
| 3.2 | Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике | 28 |
| 3.2.1 | Учебная практика | - |
| 3.2.2 | Производственная практика | |
| 3.3 | Форма отчетных документов по практике | 29 |
| IV | Контрольно-оценочные материалы для экзамена квалификационного | 38 |
| 4.1 | Паспорт | - |
| 4.2 | Задание для экзаменуемого | - |
| 4.3 | Комплексные показатели сформированности компетенций | 40 |
| V | Экспертный лист выполнения заданий экзамена квалификационного (комплексного) | 41 |
| | Приложение 1. | 43 |

I Паспорт фонда оценочных средств

Результаты освоения программы профессионального модуля ПМ.03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является **экзамен квалификационный**. Итогом экзамена квалификационного является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен» или «Вид профессиональной деятельности не освоен».

1.1. Система контроля и оценки освоения программы профессионального модуля

Профессиональный модуль ПМ.03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) состоит из следующих основных элементов оценивания:

Таблица 1 - Элементы оценивания

| Элементы модуля, профессиональный модуль | Семестр | Формы промежуточной аттестации |
|--|----------|--|
| МДК 03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | 4 | <i>Другие формы контроля</i> |
| МДК 03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | 5 | <i>Экзамен</i> |
| УП.03.01 Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ) | 4 | <i>Дифференцированный зачет</i> |
| ПП.03.01 Производственная практика | 6 | <i>Дифференцированный зачет</i> |
| ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики | 6 | <i>Экзамен квалификационный</i> |

1.2 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

По итогам изучения модуля подлежат проверке – уровень и качество освоения профессиональных и общих компетенций, практического опыта, умений и знаний в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Таблица 2 - Профессиональные и общие компетенции

| Общие компетенции | Показатели оценки результата |
|--|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы |

| | |
|--|---|
| | решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| ПК3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ | Точность и технологическая грамотность выполнения разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ |
| ПК3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ | Точность и технологическая грамотность выполнения разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ |
| ПК3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ | Точность и технологическая грамотность выполнения разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ |

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать следующие личностные результаты (далее - ЛР):

Таблица 3 – Личностные результаты

| Код | Наименование результата обучения |
|------|---|
| ЛР13 | Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектномыслящий. |
| ЛР19 | Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. |
| ЛР25 | Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций |
| ЛР27 | Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний. |
| ЛР30 | Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личного развития. |
| ЛР31 | Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями. |

1.3 Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля ПМ.03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 4. - Перечень дидактических единиц, форм и методов контроля и оценки

| Коды | Наименования | Показатели оценки результата | Формы и методы контроля |
|---------------------------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Иметь практический опыт: | | | |
| ПО 1 | Разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ | Наличие практического опыта: разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена по МДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| Уметь: | | | |
| У 1 | Измерять параметры приборов и устройств СЦБ | Умеет измерять параметры приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена по МДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| У 2 | Регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации | Умеет регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена по МДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| У 3 | Анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ | Умеет анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена по МДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------|--|---|--|
| У4 | Проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ | Умеет проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена поМДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| У5 | Прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройсти систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации | Умеет прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройсти систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с цельюсвоевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена поМДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| У 6 | Работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ | Умеет работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена поМДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| У7 | Разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ | Умеет разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ. | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена поМДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|---|---|---|
| Знать: | | | |
| 3 1 | Конструкцию приборов и устройств СЦБ | Знает конструкцию приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена по МДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| 3 2 | Принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ | Знает принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена по МДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| 3 3 | Технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ | Знает технологию разборки | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена по МДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| 3 4 | Технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ | Знает технологию ремонта СЦБ | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена по МДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| 3 5 | Правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений | Знает правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| | измерений | | производственной практике; экзамена поМДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 6 | Характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения | Знает характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способами устранения | Текущий контроль. в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике; экзамена поМДК.03.01; экзамен квалификационный ПМ03 |

II Оценка освоения междисциплинарного курса

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Контроль и оценка дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, тестирование по разделам, защита лабораторных и практических работ тестирование, экспертного наблюдения и оценки практических занятий, разбора конкретных ситуаций, экзамен по МДК, экзамен квалификационный комплексный.

2.1.1. Перечень заданий для оценки освоения МДК03.01 Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

2.1.1.1 Задания для текущего контроля

Предметом оценки служат знания (31–36), предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, а также общие компетенции (ОК 01, ОК02, ОК04, ОК09).

Типовые задания: тестирование по темам, контрольные карточки

Вид контроля: текущий

Время выполнения: 15 минут

Тестирование по темам 1. По теме Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ

Типовые задания для оценки знаний 31 -36 (текущий контроль)

Вариант 1

1. Первая цифра в маркировке реле (например НМШ1 – 1800) указывает на

- 1) тип материала, из которого выполнены контакты
- 2) сопротивление обмоток реле
- 3) количество контактных групп
- 4) количество обмоток у реле

2. Электромагнитное реле состоит из.....систем

- 1) трех
- 2) четырех
- 3) одной
- 4) двух

3. Цифра 1 в обозначении контакта поляризованного реле «123» означает, что

- 1) это общий контакт
- 2) это контакт первого тройника
- 3) это контакт поляризованного якоря
- 4) это нормальный контакт

4. Поляризованное реле в отличие от нейтрального

- 1) работает только на переменном токе
- 2) не имеет общих контактов
- 3) более надежно
- 4) зависит от полярности тока

5. Реле, которое может находиться в двух положениях

- 1) КМШ
- 2) НМШ
- 3) ИМВШ
- 4) МТ

6. Цифра 2 в обозначении контакта нейтрального реле, означает

- 1) это контакт второго тройника
- 2) это нормальный контакт
- 3) это общий контакт
- 4) это фронтной контакт

7. Элемент, соединяющий контактную систему с электромагнитной

- 1) бронзовый штифт
- 2) магнитопровод
- 3) плато реле
- 4) бронзовая ось

8. Конструктивные методы изменения временных параметров реле

- 1) медные гильзы
- 2) наличие конденсатора
- 3) наличие диода
- 4) наличие сопротивления

9. Маятниковый трансмиттер типа МТ-1 применяют в качестве

- 1) датчика импульсов
- 2) генератора импульсов
- 3) датчика свободности пути
- 4) счетчика

10. Импульсные реле применяют в качестве

- 1) исполнительного реле
- 2) путевых приемников
- 3) путевых генераторов
- 4) датчиков импульсов

11. Поляризованные свойства реле обеспечиваются

- 1) наличием в конструкции реле диодного моста
- 2) наличием в конструкции реле постоянного магнита
- 3) наличием в реле медной гильзы
- 4) наличием в реле термоэлемента

12. Пусковые реле по принципу действия

- 1) индукционные
- 2) электромагнитные
- 3) термоэлектрические
- 4) поляризованные

13. Путевые трансмиттеры необходимы для

- 1) питания рельсовой цепи
- 2) трансляции кода
- 3) выработки кодовых комбинаций
- 4) измерения параметров работы РЦ

14. Разрушение поверхности контакта под действием электрического тока это

- 1) коррозия
- 2) эрозия

- 3) окисление
- 4) деформация

15. Признак первого класса надежности в электромагнитных реле

- 1) наличие антимагнитного штифта на якоре
- 2) наличие резинового уплотнителя
- 3) полные контактные тройники
- 4) наличие противовеса на якоре

Эталон ответов

| | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Вопрос № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 |

| | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|
| Вопрос № | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Ответ | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 |

Критерии оценки знаний

Каждый правильный ответ – 1 балл, максимальное количество баллов – 15

| Отметка (оценка) | Количество правильных ответов в баллах | Количество правильных ответов в процентах |
|-------------------------|--|---|
| 5 (отлично) | 13-15 | от 86 % до 100 % |
| 4 (хорошо) | 11-12 | от 76% до 85 % |
| 3 (удовлетворительно) | 9-10 | от 61% до 75% |
| 2 (неудовлетворительно) | 0-8 | от 0% до 60% |

Вид контроля: текущий

Время выполнения: 15 минут

Тестирование 2. По теме «Реле постоянного тока»

Типовые задания для оценки знаний 31-36 (текущий контроль)

Вариант №1

1. Первая цифра в маркировке реле (например НМШ1 – 1800) указывает на:

Варианты ответов

- а. тип материала, из которого выполнены контакты
- б. сопротивление обмоток реле.
- в. количество контактных групп. г. количество обмоток у реле.

2. Можно ли через контакты 11-12 реле КМШ коммутировать цепь, отвечающую за безопасность движения поездов.

Варианты ответов:

- а. только при условии контроля срабатывания и отпускания б.
- в. нет
- г. нет варианта

3. Пусковое реле в отличие от аварийного:

Варианты ответов:

- а. не имеет штифта на якоре
- б. имеет большее количество якорейв.
- в. нет верного ответа
- г. не может быть с нейтральной системой

4. Цифра 1 в обозначении контакта поляризованного реле «123» означает, что:

Варианты ответов:

- а. это общий контакт
- б. это контакт первого тройника
- в. это контакт поляризованного якоряг. э
- д. то нормальный контакт

5. Цифра 2 в обозначении контакта комбинированного реле «123» означает, что:

Варианты ответов:

- а. это контакт поляризованного якоря
- б. это фронтной контакт
- в. это контакт второй группы
- г. это контакт нейтрального якоря

6. Поляризованное реле в отличии от нейтрального:

Варианты ответов:

- а. работает только на переменном токе
- б. не имеет общих контактов
- в. более надежно
- г. зависит от полярности тока

Эталон ответов

| | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|
| Вопрос № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ответ | в | а | б | д | б | г |

Вариант №2

1. Реле, которое может находиться в трех положениях

Варианты ответов:

- а. АПШ
- б. ИМВШ
- в. КМШ
- г. АНВШ

2. Назначени пускового реле

Варианты ответов:

- а. предотвращает выход из строя других реле
- б. управляет схемой стрелочного привода
- в. включает резервное питание
- г. дублирует схему

3. Цифра 1 в обозначении контакта нейтрального реле, означает

Варианты ответов:

- а. это контакт первого тройника
- б. это переведенный контакт
- в. это нормальный контакт
- г. это общий контакт

4. Назначение выпрямительных элементов

Варианты ответов:

- а. позволяют работать только от определенной полярности
- б. создает замедление на отпуске
- в. уменьшают искрогашение на контактах
- г. позволяет работать от переменного тока

5. Реле НМШТ в отличие от НМШМ

Варианты ответов:

- а. имеет несколько контактных групп
- б. не имеет в составе постоянного магнитав. имеет термоэлемент
- г. имеет графитовые контакты

6. Постоянный магнит в пусковых реле

Варианты ответов:

- а. обеспечивает защиту контактов от эрозии
- б. позволяют работать только от определенной полярности.
- в. позволяет работать от переменного тока
- г. создает замедление на отпуске

Эталон ответа

| | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|
| Вопрос № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ответ | в | б | в | г | б | б |

Критерии оценки знаний

Каждый правильный ответ – 1 балл, максимальное количество баллов – 6

| Отметка (оценка) | Количество правильных ответов в баллах | Количество правильных ответов в процентах |
|-------------------------|--|---|
| 5 (отлично) | 5-6 | от 86 % до 100 % |
| 4 (хорошо) | 3-4 | от 76% до 85 % |
| 3 (удовлетворительно) | 2 | от 61% до 75% |
| 2 (неудовлетворительно) | 0-1 | от 0% до 60% |

Вид контроля: текущий

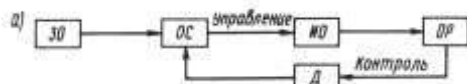
Время выполнения: 20 минут

Тестирование По теме «Релейно-контактная аппаратура СЦБ»

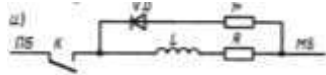
Типовые задания для оценки знаний 31-36 (текущий контроль)

Вариант 1

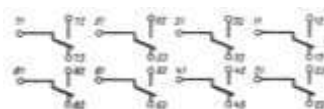
1. Поясните работу схемы с расшифровкой элементов



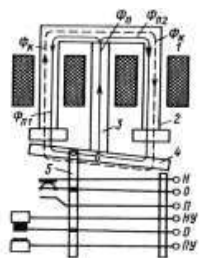
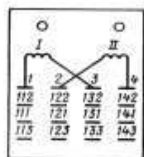
2. Поясните принцип действия прибора релейного действия
3. Классификация реле по времени срабатывания.
4. Какая информация содержится в маркировке реле.
5. Обозначение обмоток реле в электрических схемах.
6. Свойства диамагнетиков, применение этих материалов для изготовления реле.
7. Материалы, из которых изготавливаются контакты реле, обоснуйте выбор этих материалов.
8. Продолжите определение Эрозия – это....
9. Опишите схему И



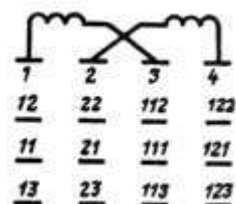
10. Укажите тип реле, дайте характеристику с обозначением аббревиатуры.



11. Дайте характеристику данного реле: назначение, обозначение в схеме, принцип действия, счет контактов, особенности работы якорей, способы включения в схему.



13. Выполните схемное изображение четвертого тройника реле.
14. Опишите это реле.



15. Дайте определение электрическим параметрам реле.

Критерии оценки знаний

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объема программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранении отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Вид контроля: текущий

Время выполнения: 30 минут

Тестирование По теме 4 «Реле переменного тока»

Типовые задания для оценки знаний 31-36 (текущий контроль)

1. Для чего в составе реле появились выпрямительные элементы
2. Перечислите выпрямительные элементы, применяемые в устройствах СЦБ
3. Поясните, почему в реле устанавливаются выпрямительные элементы одного типа.
4. Охарактеризуйте ВАХ диода.
5. Схематично изобразите УГО полупроводниковых элементов.
6. Какие существуют схемы включения выпрямительных элементов, на что влияет выбор той или иной схемы?
7. Назначение огневых реле.
8. Поясните работу реле ОМШ2-40
9. Назначение аварийных реле.
10. Информация содержащаяся в цифровой части маркировки аварийного реле (например АШ2-220, АСШ2-12)

Время выполнения: 30 минут

Критерии оценки знаний

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Вид контроля: текущий

Время выполнения: 30 минут

Тестирование По теме 5 «Трансмиттеры»

Типовые задания для оценки знаний 31-36 (текущий контроль)

1. Опишите принцип действия кодового путевого трансмиттера типа КПТШ
2. Опишите принцип действия маятникового трансмиттера типа МТ
3. Укажите конструктивные особенности маятникового трансмиттера
4. Укажите соединительный элемент, обеспечивающий соосность кодового путевого трансмиттера типа КПТШ
5. Дайте определение понятию «кодовый цикл», приведите пример
6. Схематично изобразите редуктор кодового путевого трансмиттера типа КПТШ
7. Укажите назначение трансмиттера типа ТШ

Критерии оценки знаний

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутриспредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

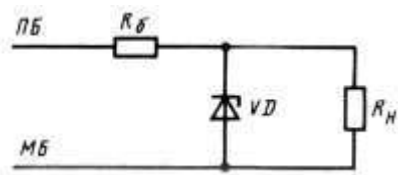
Вид контроля: текущий

Время выполнения: 30 минут

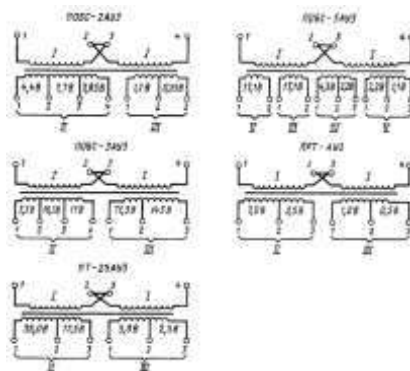
Тестирование По теме 6 «Аппаратура электропитания устройств СЦБ»

Типовые задания для оценки знаний 31-36 (текущий контроль)

1. Назначение путевых ящиков.
2. Применение реакторов в р.ц.
3. Применение резисторов в р.ц.
4. Применение трансформаторов в р.ц.
5. Типы трансформаторов.
6. Как можно изменять напряжение на выходе трансформатора.
7. Применение дроссель - трансформаторов в р.ц.
8. Типы трансформаторов дроссель – трансформаторов
9. Опишите действие (назначение, виды, принцип работы) данного полупроводникового элемента



10. Дайте развернутую характеристику данному устройству

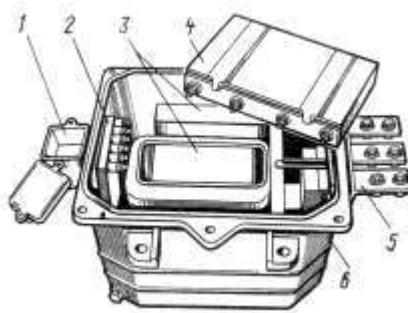


11. Поясните принцип работы аккумуляторов, схематично изобразите конструкцию.

12. Расшифруйте аббревиатуру:

13. РОБС-4Г, СОБС-2М, СТ-4М, ПТ-25-1, СОБС-2-МП

14. Дайте развернутую характеристику данному устройству



15. Поясните принцип работы аккумуляторов, схематично изобразите конструкцию.

16. Расшифруйте аббревиатуру: СОБС-2А, ПРТ-Г, ПОБС-5М, СТ-4М, ПТ- 25М-1

Критерии оценки знаний

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объема программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

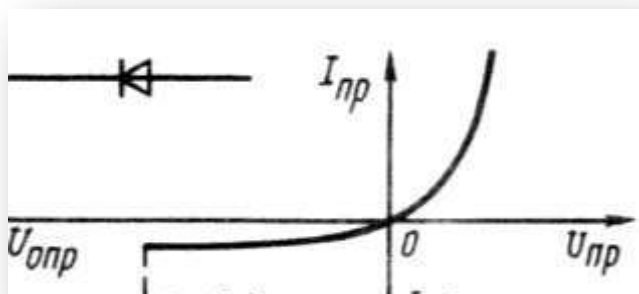
Вид контроля: текущий

Время выполнения: 30 минут

Тестирование По теме 7 «Аппаратура защиты устройств СЦБ», «Полупроводниковые приборы»

Типовые задания для оценки знаний 31-36 (текущий контроль)

1. Опишите работу диода, отметьте применение диодов в схемах.
2. Применение стабилитрона.
3. Условия, при которых открывается тиристор.
4. Какое условие нужно выполнить, чтобы открылся транзистор $p-n-p$?
5. Чем отличается транзистор $n-p-n$ от транзистора $p-n-p$?
6. Схематично представьте диодный мост, прокомментируйте его работу.
7. По ВАХ диода прокомментируйте характеристики диода.
8. Опишите работу варистора, отметьте применение варистора в конструкции реле.
9. Схематично изобразите график переменного тока.
10. Схематично изобразите УГО полупроводниковых элементов.
11. Опишите действие (назначение, виды, принцип работы) данного полупроводникового элемента



12. Опишите назначение, виды аппаратуры защиты устройств СЦБ

13. Опишите принцип работы предохранителей.

14. Поясните колористку по типам предохранителей.

15. Поясните назначение АВМ

Критерии оценки знаний

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Вид контроля: текущий

Время выполнения: 30 минут

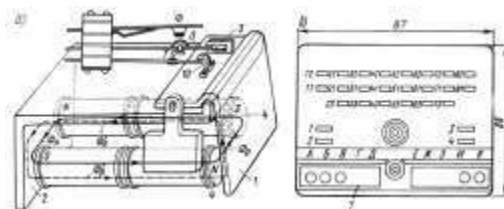
Тестирование по теме Обобщение и систематизация знаний

Типовые задания для оценки знаний 31-36 (текущий контроль)

Вариант – 1

1. Перечислите виды датчиков (по принципу действия), применяемых системах ЖАТ. Опишите принцип действия термоэлектрического датчика. Приведите пример.

2. Поясните данный рисунок



3. Укажите тип прибора, его назначение, дайте техническую характеристику.

| Тип реле-контактора | УГО | Функциональная схема с контактами |
|---------------------|-----|-----------------------------------|
| КПТ-2 | 2 | |
| КПТ-4 | 4 | |
| КПТ-7 | 7 | |
| КПТ-8 | 8 | |
| КПТ-9 | 9 | |

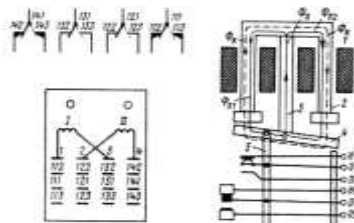
4. Расшифруйте аббревиатуру, изобразите УГО, количество контактных групп данного прибора:

АСШ-220, АНШМ-180, МТ-2, РЭЛ-700

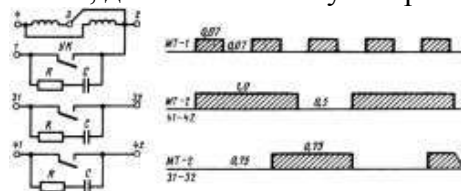
Вариант – 2

1. Перечислите виды датчиков (по принципу действия), применяемых в системах ЖАТ. Опишите принцип действия индуктивного датчика. Приведите пример.

2. Поясните данный рисунок



3. Укажите тип прибора, его назначение, дайте техническую характеристику.



4. Расшифруйте аббревиатуру, изобразите УГО, количество контактных групп данного прибора:
ДСШ-13, КПТШ-515, РЭЛ 2-400, ПМПШ – 150/150,

Критерии оценки знаний

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объема программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных

работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

2.1.1.2 Перечень вопросов для подготовки к семинару по теме: «Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ)»

1. Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ.
2. Организация ремонта аппаратуры СЦБ.
3. Виды и методы проверки, ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ
4. Кооперация, разделение труда и организационная структура РТУ.
5. Средства измерений, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.
6. Организация рабочих мест, процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ.
7. Современные информационные технологии в работе РТУ. Программный комплекс АСУШ-2.
8. Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.
9. Технологический процесс регулировки релейной аппаратуры.
10. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока типа ДСШ.
11. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков типа С
12. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков типа В-I
13. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков типа СП-69
14. Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков типа ПС-220
15. Классификация предохранителей.
16. Виды бесконтактной аппаратуры.
17. Технология проверки, регулировки и ремонта бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.
18. Методы измерений и анализ параметров формирователей импульсов и коммутирующих приборов.
19. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания из защиты устройств СЦБ и ЖАТ.
20. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка датчиков систем СЦБ и ЖАТ.
21. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей.
22. Исследование работы и снятие электрических характеристик преобразователя частоты ПЧ50/25.
23. Исследование устройства и работы электрического фильтра типа ЗБФ-1.
24. Выравниватели, разрядники: принцип действия, модификации.
25. Общие сведения об аппаратуре защиты устройств СЦБ. Автоматические выключатели, предохранители: принцип действия, виды

2.1.1.3 Перечень вопросов для подготовки к экзамену по МДК03.01

1. Назовите особенности и характеристики реле и приборов релейного действия

- 2 Назовите основные конструкционные узлы и опишите принцип действия контактных реле.
3. Приведите классификацию контактных реле.
4. Опишите контактную систему реле: типы контактов, способы защиты контактов от разрушения
- 5 Приведите условные обозначения и нумерацию контактов.
5. Назовите основные электрические характеристики контактных реле.
6. Опишите способы изменения временных характеристик реле.
7. Опишите маркировку и условные обозначения реле в электрических схемах.
8. Назовите назначение, разновидности, устройство, принцип работы, нумерацию контактов, маркировку, условные обозначения в электрических схемах нейтральных реле постоянного тока
9. Назовите назначение, разновидности, устройство, принцип работы, нумерация контактов, маркировка, условные обозначения в электрических схемах поляризованных реле
10. Назовите назначение, разновидности, устройство, принцип работы, нумерация контактов, маркировка, условные обозначения в электрических схемах комбинированных реле
11. Назовите назначение, разновидности, устройство, принцип работы, нумерация контактов, маркировка, условные обозначения в электрических схемах кодовые реле:
12. Назовите назначение, разновидности, устройство, принцип работы, нумерация контактов, маркировка, условные обозначения в электрических схемах транзиттерных реле
13. Назовите назначение, разновидности, устройство, принцип работы, нумерация контактов, маркировка, условные обозначения в электрических схемах импульсных реле
14. Назовите особенности устройства и работы реле типов РЭЛ. Приведите схемы включения обмоток, нумерацию контактов, условное обозначение реле в электрических схемах
15. Назовите назначение, разновидности, устройство, принцип работы, нумерация контактов, маркировка, условные обозначения в электрических схемах реле типа ДСШ
16. Назовите назначение, разновидности, устройство, принцип работы, нумерацию контактов, маркировку, приведите диаграмму кодов, условные обозначения в электрических схемах маятниковых транзиттеров
17. Путевые трансформаторы: назначение, разновидности, область применения и схемы включения. Коэффициент трансформации. Получение заданного напряжения.
18. Сигнальные трансформаторы: назначение, разновидности, область применения и схемы включения. Коэффициент трансформации. Получение заданного напряжения.
19. Дроссель-трансформаторы: назначение, разновидности, область применения и маркировка, коэффициенты трансформации
20. Приведите схему включения, принцип работы, назначение фильтров ЗБФ-1, ЗБФ-2
- 22 Перечислите и охарактеризуйте способы изоляции рельсовых цепей
21. Бесконтактный коммутатор тока БКТ: назначение, схема включения, принцип работы
- 24 Огневые реле типа ОМШ: назначение, схема включения, принцип работ
22. Реле аварийные малогабаритные АПШ: назначение, схема включения, принцип работы
23. Блок выдержки времени БВМШ, основные характеристики, количество режимов и модулей выдержки времени.
24. Трансформаторы СЦБ и ЖАТ назначение, виды обмоток способы подключения.
25. Выпрямители виды полупроводниковых приборов их классификация и назначение.

2.1.1.4 Перечень тем рефератов, докладов, исследовательских проектов в рамках самостоятельной работы

1. Принцип работы и возможность использования нейтральных реле постоянного тока.
2. Бесконтактная аппаратура, её виды и применение на ЖД.
3. Рельсовые цепи постоянного и переменного тока отличия и принцип работы
4. Современные устройства АТМ используемые на ЖД.
5. Бережливое производство в сфере обслуживания аппаратуры ЖД АТМ.

2.2.2 Задания для промежуточной аттестации

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ).

Оцениваемые компетенции, личностные результаты:

ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ

ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ

ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектномыслящий.

ЛР19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда

ЛР25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций

ЛР27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний

ЛР30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личного развития

ЛР31 Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями

2.2.2.1 Экзамен по МДК.03.01 проводится в форме тестирования с использованием технических средств – тестовой оболочки, раздел тестирование в ЭИОС ОрИПС.

Характер тестовых вопросов направлен на подтверждение показателей оценки результата освоения МДК.03.01.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Условия выполнения заданий:

Количество вариантов заданий для экзаменуемых: 100

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен- 45 минут

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: персональный компьютер, тестовая оболочка ЭИОС ОрИПС (Режим доступа: <http://mindload.ru/>).

Оценкавыставляется программойавтоматически,результатыпротоколируютсяи выводятся на печать, с указанием личных данных аттестуемого.

Тестовые задания, предусматривают один верный ответ в тесте, ключ решений прилагаетсяпо каждому разделу.

Экзамен проводится с учетом результатов всех промежуточных аттестаций.

В опросы к экзамену по МДК.03.01 приведены ПРИЛОЖЕНИИ 1

III Оценка по учебной и производственной практике

3.1 Формы и методы оценивания

Целью оценки по учебной и производственной практике обязательно является оценка общих и профессиональных, практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

3.2 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

3.2.1 Учебная практика УП.03.01. Учебная практика (разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ)

Таблица 5 – Перечень видов работ учебной практики

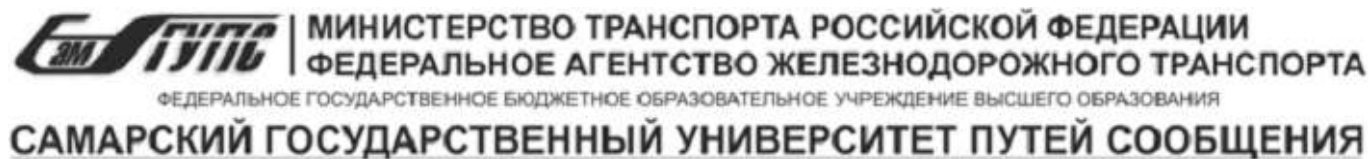
| Виды работ | Коды проверяемых результатов | | | |
|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--|
| | ПК | ОК | ЛР | ПО, У |
| Организаия рабочего места. Правила ОТ и ТБ при выполнении работ по разборки и сборки приборов и устройств СЦБ. Изучение технологического процессаобслуживания приборов и устройств СЦБ в РТУ. Контрольно-измерительное оборудовиние (стенды, приборы, регулировочный инструмент) Выплнение операций по технологии разборки электромагнитных реле Выплнение операций по технологии измерения электромагнитных реле. Логический анализ изеренных параметров | ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 | ОК01, ОК02, ОК04, ОК09, | ЛР 13, 19, 25,27,30,31 | ПО1 У1,У2, У3,У4. У5. У6 .У.7 |

3.2.2 Производственная практика

Таблица 6 – Перечень видов работ производственной практики

| Виды работ | Коды проверяемых результатов | | | |
|---|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--|
| | ПК | ОК | ЛР | ПО, У |
| Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств иприборов систем СЦБ и ЖАТ. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. | ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 | ОК01, ОК02, ОК04, ОК09, | ЛР 13, 19, 25,27,30,31 | ПО1 У1,У2, У3,У4. У5. У6 .У.7 |

3.3 Форма отчетных документов по практике



ОТЖТ - структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС
Специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики
ПМ.03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и
приборов систем сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и
железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

(организация, согласно приказа)

Обучающегося

(группа)

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от предприятия

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от техникума

(Ф.И.О.)

(подпись)

Оренбург 2023

ПАМЯТКА ОБУЧАЮЩЕМУСЯ

1. Обучающейся обязан:

- 1.1 выполнять задания, предусмотренные программами профессиональных модулей в части практики;
- 1.2 своевременно, аккуратно и в полном объеме вести дневник практики;
- 1.3 принимать участие в собраниях по практике;
- 1.4 соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- 1.5 строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- 1.6 представлять руководителю практики от образовательного учреждения пакет документов (дневник с приложением, аттестационный лист, характеристика и отчет) по итогам практики;
- 1.7 быть для других примером дисциплинированности, культурности и сознательного отношения к труду.

2. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий (макеты), подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

3. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика завершается согласно учебного плана (дифференцированным зачетом или зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося, а также учитывается при рассмотрении вопроса о назначении академической стипендии.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательное учреждение и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. После окончания практики обучающиеся сдают полный пакет документов (дневник с приложением, аттестационный лист, характеристика и отчет) в трехдневный срок.

Пакет документов проверяется руководителем практики из числа преподавателей профессионального цикла.

Защита пакета документов по практике осуществляется публично, в присутствии учебной группы с использованием мультимедийной техники и демонстрационных плакатов, схем и т.д.

4. Обучающиеся, не освоившие какой-либо профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы по профессии, а также профессиональные и общие компетенции, указанные в ФГОС по профессии не допускаются к итоговой государственной аттестации по профессии.

5. Обучающиеся, не прошедшие практику по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Обучающейся - практикант помни!

Практика – это принципиально иной вид деятельности по сравнению с учебными занятиями в аудиториях и лабораториях образовательного учреждения. Любое предприятие изобилует объектами повышенной опасности.

Внимательно изучите инструкции и памятки по охране труда и пожарной безопасности, отнеситесь к инструктажу со всей серьезностью. Инструктаж – один из важнейших приемов обеспечения вашей безопасности, имеющий не только учебное, психологическое, но и юридическое значение. Ваша подпись в журнале свидетельствует о том, что вы в полном объеме имеете представление о вопросах безопасности и знаете, как защитить себя от несчастных случаев. Поэтому, если во время инструктажа, что-то не понятно, не стесняйтесь спрашивать и уточнять.

Каждый обучающийся обязан проявлять высокую культуру профессионального поведения будущего работника железнодорожного транспорта. Чаще всего несчастные случаи связаны с грубыми нарушениями дисциплины и регламентированного порядка работы.

Каждый должен быть предельно дисциплинирован и сознательно соблюдать меры безопасности. Повышенный уровень шума и вибраций отвлекает внимание и повышает вероятность травмы. Всегда своевременно и правильно применяйте средства индивидуальной защиты.

При нахождении на железнодорожных путях и территориях путевого развития никогда не спешите, ибо при спешке людям свойственно упрощать представления об опасностях, забывать о них. Перемещаться пешком по территории следует маршрутами служебных проходов, указатели которых дают правильную ориентацию. В противном случае можно оказаться в негабаритном или опасном месте. При работе на путях постоянно контролируйте свое местоположение. Внимательно следите за подвижным составом. Смотрите под ноги, чтобы не споткнуться об устройства и предметы. Для пропуска движущегося подвижного состава отходите в безопасное место. При пересечении железнодорожных путей нельзя ставить ногу на рельсы. Пролезать под вагонами нельзя ни при каких обстоятельствах. Никогда не перебегайте перед приближающимся подвижным составом.

Строго соблюдайте правила электробезопасности. Помните, безопасных напряжений не бывает, все зависит от многих факторов. Любые электрические провода и кабели, металлические части электроустановок представляют опасность. Не прикасайтесь к ним без надобности. Не пользуйтесь неисправным ручным электроинструментом и самодельными переносными светильниками. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать производственное электрооборудование, обращайтесь для этого к соответствующим специалистам.



ОТЖТ – структурное подразделение ОриПС – филиала СамГУПС

Очное отделение

НАПРАВЛЕНИЕ № _____

на производственную практику

Обучающийся _____ курс __ группа ____
направляется для прохождения производственной практики в _____
(наименование организации полное название, согласно приказа)

_____ на
период с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

М.П. Заместитель директора
по учебной работе СПО (ОТЖТ) _____ / П.А. Грачёв /
(подпись) (ФИО)

(по прибытии на место практики сдается администрации)

Линия отреза

ОТЖТ – структурное подразделение ОриПС – филиала СамГУПС

Очное отделение

ИЗВЕЩЕНИЕ

о прохождении обучающегося производственной практики

Обучающийся _____ курс __ группа ____
прибыл «___» _____ 20__ г. В _____
(наименование организации полное название, согласно приказа)

Приступил к прохождению производственной практики в качестве

_____ (указать должность)

Завершил практику «___» _____ 20__ г.

Руководитель (начальник) предприятия _____ (подпись) _____ (ФИО)

Руководитель практики от предприятия _____ (подпись) _____ (ФИО)

Обучающийся _____ (подпись) _____ (ФИО)

М.П.



ОТЖТ - структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

на производственную практику
(по профилю специальности)

специальность _____

Ф. И.О. обучающегося _____

ППО3.01 _____

Место прохождения практики _____

Сроки практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

За период практики, обучающийся должен выполнить программу учебной практики, освоить профессиональные и общие компетенции, проявить личностные результаты

| КОД | Наименование результатов обучения |
|--------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| 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 |
| ЛР13 | Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектномыслящий. |
| ЛР19 | Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. |
| ЛР25 | Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций |
| ЛР27 | Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний. |
| ЛР30 | Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития. |
| ЛР31 | Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями. |

Перечень видов работ производственной практики по профессиональному модулю:

| Виды работ программы учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) | Коды проверяемых результатов | | | |
|---|------------------------------|--------------|---------------|----------|
| | ПК | ОК | ЛР | К-во час |
| Организаия рабочего места. Правила ОТ и ТБ при выполнении работ по разборки и сборки приборов и устройств СЦБ. Изучение технологического процесса обслуживания приборов и устройств СЦБ в РТУ. Контрольно-измерительное оборудовиние (стенды, приборы, регулировочный инструмент) | ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 | ОК01 ОК02 | ЛР 13, 19, | 6 |
| Выплнение операций по технологии разборки электромагнитных реле | ПК3.2 ПК3.3 | ОК04 | ЛР 25,27 | 6 |
| Выплнение операций по технологии разборки электромагнитных реле | ПК3.2 ПК3.3 | ОК02 | ЛР30 | 6 |
| Выплнение операций по технологии сборки электромагнитных реле | ПК3.2 ПК3.3 | ОК09 | ЛР31 | 6 |
| Выплнение операций по технологии регулировки электромагнитных реле | ПК3.2 ПК3.3 | ОК04 | ЛР 25,27 | 6 |
| Выплнение операций по технологии измерения электромагнитных реле. Логический анализ изеренных параметров Дифференцированный зачет Предоставление дневника по практике, аттестационного листа, характеристики, отчета | ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 | ОК04 ОК02 | ЛР 13, 19, | 6 |

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

| № п/п | Содержание задания | Объем в часах |
|-------|---|---------------|
| 1. | Участие в организании рабочего места | 6 |
| 2. | Участие в выплнение операций по технологии разборки электромагнитных реле | 6 |
| 3. | Участие в выплнение операций по технологии разборки электромагнитных реле | 6 |
| 4. | Участие в выплнение операций по технологии разборки электромагнитных реле | 6 |
| 5. | Участие в выплнение операций по технологии разборки электромагнитных реле | 6 |
| 6. | Дифференцированный зачет | 6 |

Индивидуальные задания: _____

Руководитель производственной практики _____ / _____ / от учебной организации
подпись *ФИО*
 обучающийся _____ / _____
подпись *ФИО*



ОТЖТ - структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
 на производственную практику
 (по профилю специальности)**

Специальность _____

Ф. И.О. обучающегося _____

ПП03.01 _____

Место прохождения практики _____

(наименование организации полное название, согласно приказа)

Сроки прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ

| № п/п | Содержание задания |
|-------|--------------------|
| | |
| | |

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Число и месяц | Краткое содержание работы | Подразделение организации, где выполняется работа |
|---------------|---------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Профильной организацией проведен инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Задание выдано «___» _____ 20__ г. _____ / _____
 (подпись руководителя практики от учебной организации)/ФИО

Задание выдано «___» _____ 20__ г. _____ / _____
 (подпись руководителя практики от предприятия)/ФИО

Задание принял «___» _____ 20__ г. _____ / _____
 (подпись практиканта)/ФИО

М.П.

ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(заполняется предприятием)

Дата прибытия на практику: «___» _____ 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕГО МЕСТА:

Дата окончания практики: «___» _____ 20__ года

М.П.

Руководитель практики от предприятия _____
(подпись)



ОТЖТ – структурное подразделение ОриПС – филиала СамГУПС

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Специальность _____

Ф. И.О. обучающегося _____

Замечания руководителя практики _____

Рекомендуемая оценка практики _____

Руководители практики _____ / _____ /от предприятия

подпись *ФИО*

_____ / _____ ./ от учебного заведения

подпись *ФИО*

«__» _____ 20__г.

М.П

Приложение к дневнику

Графические, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий (макеты), подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Выдан _____,
(Ф.И.О. студента)

обучающегося _ курса специальности _____,
(код, наименование специальности)

прошедшему учебную/производственную практику _____ по
(код, наименование практики, полностью)

профессиональному модулю _____
(код, наименование модуля, полностью)

в объеме _____ часов с «_____» _____ 202_г. по «_____» _____ 202_г., в _____

(наименование организации полное название, согласно приказа)

За время практики выполнены виды работ:

| Виды и объем работ выполненных во время практики | Оценка (по пятибалльной шкале) |
|--|-----------------------------------|
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |
| | 5 4 3 2 |

Итоговая оценка по практике

Руководители учебной практики
от образовательной организации _____ / _____ ./.
подпись ФИО

«_____» _____ 202_г.
от предприятия _____ / _____ ./.
подпись ФИО

«_____» _____ 202_г.
С результатами прохождения практики ознакомлен _____
Ф.И.О. подпись обучающегося

«_____» _____ 202_г.
М.П.

ХАРАКТЕРИСТИКА

профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения
учебной (производственной) практики

(фамилия имя отчество)

обучающийся(аяся) на ___ курсе по специальности _____

код и наименование

прошел(шла) учебной (производственной) практику в объеме _____ часов с «_____»
20__ г. по «_____» _____ 20__ г в организации

наименование организации, юридический адрес

| Виды заданий (работ), выполненных обучающимися по теме (во время) практики | Характеристика (качество) выполненных работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика |
|--|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**Руководитель практики:
от предприятия**

----- / -----
подпись / ФИО

от образовательной организации

----- / -----
подпись / ФИО

М.П.

IV Контрольно-оценочные материалы для экзамена квалификационного

4.1 Паспорт

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессиональных модулей ПМ03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

4.2 Задание для экзаменуемого

КУ – 54

(ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС)

| | | |
|---|--|---|
| Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «___»_____ 20__ г. Председатель ПЦК _____ ФИО | Экзамен квалификационный ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) Группа _____ Семестр _ | УТВЕРЖДАЮ Директор ОрИПС-филиала СамГУПС _____ А.Н. Попов «___»_____ 20__ г. |
|---|--|---|

Оцениваемые компетенции и личностные результаты:

ОК01, ОК02, ОК04, ОК09, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31

Условия выполнения задания

место выполнения задания: лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики»

используемое оборудование: приборы и аппаратура СЦБ, стенд измерительный, сборник технологических карт по ремонту и проверки приборов СЦБ, тестер, принципиальные схемы, мегаомметр.

характеристика задания: в реальных (модельных) условиях профессиональной деятельности по специальности.

Вариант №1

Из предложенной аппаратуры СЦБ выбрать реле типа НМШ.

Произвести разборку, сборку, регулировку и измерение электрических параметров реле согласно Технологической карте №1, пунктов 1,2,4,5,6,7,8,12. Проанализировать выполненные операции на несоответствие проверяемых параметров установленным техническим требованиям данного типа реле.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание
2. Изучите технологическую карту №1
3. Подберите инструмент для регулировочных работ
4. Согласно технологической карте произведите операции по пунктам - 1, 2, 3,4, 5, 6, 7 и дайте характеристику выполняемым операциям.
5. Включите измерительный стенд и выполните операции по пунктам - 8
6. Выполнить операцию по пункту – 12
7. Проанализировать выполненные операции на несоответствие проверяемых параметров установленным техническим требованиям данного типа реле

| Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля | | |
|--|--|--|
| Номер и содержание задания | Оцениваемые компетенции | Показатели оценки результата |
| 1. Из предложенной аппаратуры СЦБ выбрать релетипа НМШ. Произвести разборку, сборку, регулировку и измерение механических и электрических параметров реле согласно Технологической карте №1, пунктов 1, 2, 4, 5, 6,7,8,12. Проанализировать выполненные операции на несоответствие проверяемых параметров установленным техническим требованиям данного типа реле. | ПК 3.1 – ПК3.3 ОК01, ОК02, ОК04 ОК09, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31 | - демонстрация навыков практического опыта измерений параметров приборов и устройств СЦБ; - демонстрация навыков анализа измеренных параметров приборов и устройств СЦБ; - демонстрация навыков регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ |

Максимальное время выполнения задания – 45 минут

Критерии оценки

| Отметка (оценка) | Количество правильных ответов в % | Количество правильных ответов в баллах |
|-------------------------|-----------------------------------|--|
| 5 (отлично) | 86 - 100 | 35-40 баллов |
| 4 (хорошо) | 76 - 85 | 31- 34 баллов |
| 3 (удовлетворительно) | 61 - 75 | 25-30 баллов |
| 2 (неудовлетворительно) | 0 - 60 | менее 24 баллов |

Оценка 5 «отлично» выставляется студенту, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала.

Демонстрация выполнения практического задания, максимально приближенного к будущей профессиональной деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях.

Студентом дается комплексная оценка предложенной ситуации. Последовательное, правильное выполнение всех заданий. Умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой профессионального модуля.

Оценка 4 «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполнившему практические задания, максимально приближенные к будущей профессиональной деятельности в стандартных ситуациях, усвоившему основную рекомендованную литературу. Владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. Возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя. комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий, логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций;

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильно

формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. Неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя.

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не выполняет практические задания, задач, неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению оценки ситуации; нарушение безопасности проведения экзамена.

Эталон ответа

Ремонт и проверку реле нейтрального малогабаритного штепсельного (НМШ) производят 1 раз в 10 лет. Проверкой и ремонтом реле НМШ занимается электромеханик, электромонтер.

Внешний осмотр наружная чистка реле

Проверить наличие клейма, этикетки, маркировки завода-изготовителя. О выявленных отступлениях от установленных норм доложить ШНС.

Очистить реле снаружи от пыли и грязи. Удалить следы окисления и коррозии с контактных ножей и направляющих штырей. Контактные ножи должны быть перпендикулярны основанию реле и выступать на 11...12 мм. Погнутые ножи выправить, резьбу на стяжном винте при необходимости восстановить.

Вскрытие реле

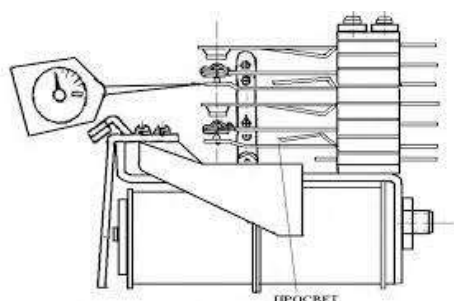
Удалить мастику, отвернуть винты, крепящие кожух. Снять кожух, почистить его внутри, удалить старую этикетку РТУ. Уплотняющую прокладку очистить от грязи и пыли, поврежденную заменить. Проверить отсутствие механических повреждений (сколов, трещин) кожуха, основания реле, плотность прижатия кожуха к основанию.

Внутренний осмотр реле

При внутреннем осмотре реле проверить состояние выводов катушек. Осмотреть катушки, катушки не должны быть зажаты и не должны проворачиваться на сердечнике, продольное перемещение катушек на сердечнике должно быть не более 1 мм; проверить наличие на катушке ярлыка, проверить крепление выводов, качество паек. Пайки должны быть ровными, гладкими, без следов канифоли.

Ремонт контактной системы

Осмотреть контакты контактные пружины должны быть ровными, без деформации и следов изгиба, Проверить целостность изоляционных пластмассовых прокладок контактных групп, отсутствие сколов и трещин в этих прокладках и тягах подвижных контактных групп. Неисправные прокладки и тяги заменить новыми. Серебряные наклейки подвижных и неподвижных пружин зачистить мелкозернистой шлифовальной шкуркой, отполировать чистоделом, протереть спиртом, а затем чистой салфеткой. При значительном подгаре почистить контакты плоским «бархатным» надфилем с последующей шлифовкой и полировкой.



Выполняем измерение механических параметров реле с помощью. Щупов и микрометра. измеренные параметры фиксируем в журнале, установленного образца.

4.3 Комплексные показатели сформированности компетенций

Таблица 7 - Комплексные показатели сформированности компетенций

| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата |
|---|---|
| 1 | 2 |
| <p>ПК 3.1, ПК3.2, ПК3.3 ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 09, ЛР 13, 19, 25, 27, 30, 31</p> | <p>наличие практического опыта ПО 1: - разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ</p> <p>умение: Умеет измерять параметры приборов и устройств СЦБ Умеет регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации Умеет анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ Умеет проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ Умеет прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройства систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации Умеет работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ Умеет разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ</p> <p>знание: Знает конструкцию приборов и устройств СЦБ Знает принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ Знает технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ Знает технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ Знает правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений Знает характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способов устранения</p> |

V Экспертный лист выполнения заданий экзамена квалификационного

ЭКСПЕРТНЫЙ ЛИСТ

ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

ПМ03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

(ФИО)

Обучающийся (шаяся) на третьем курсе специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) освоил (а) программу профессионального модуля

| Освоенные ПК | Показатель оценки результата | Максимальное количество баллов | Действие выполнено правильно | Действие выполнено частично | Действие выполнено не полностью | Фактическое количество баллов |
|--|--|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| ПК3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ ПК3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ ПК3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ ОК01, ОК02, ОК04 ОК09, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 31 | Из предложенной аппаратуры СЦБ выбрал прибор требуемого типа | 5 | | | | |
| | Организовал рабочее место регулировщика | 5 | | | | |
| | Выбрал регулировочный и измерительный инструмент | 5 | | | | |
| | Выполнил измерение механических параметров прибора, согласно ТК | 15 | | | | |
| | Выполнил регулировочные работы | 5 | | | | |
| | Проанализировал выполненные операции на соответствие проверяемых параметров установленным техническим требованиям данного типа прибора | 15 | | | | |
| | Выполнил измерение сопротивления обмоток прибора | 10 | | | | |
| | Выполнил измерение электрических параметров прибора | 20 | | | | |
| | Выполнил измерение сопротивления изоляции обмоток прибора | 5 | | | | |
| | Проанализировал выполненные операции на соответствие проверяемых параметров установленным техническим требованиям данного типа прибора | 15 | | | | |
| Итого баллов | | max 100 | | | | |

Критерии оценки

| Оценка | 5 | 4 | 3 | 2 |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|
| Сумма баллов | 100-86 | 85-76 | 75-61 | Менее 60 |

РЕШЕНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ: ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

(освоен / не освоен)

ОЦЕНКА _____

Подписи членов аттестационной комиссии:

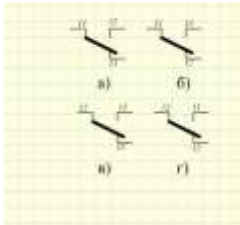
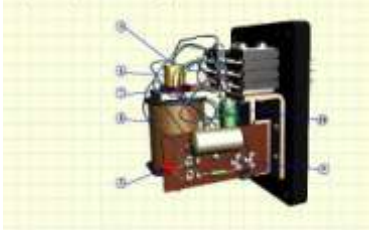
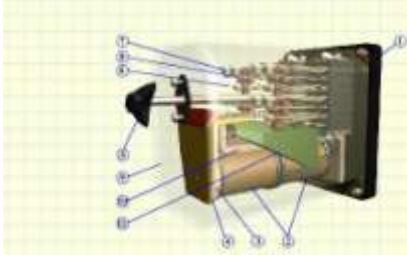
Председатель аттестационной комиссии


Члены аттестационной комиссии:

_____ / _____
подпись (И.О.Фамилия)

Дата «__» ____ 202__ года

Задания для оценки освоения МДК03.01 Типовые экзаменационные задания для оценки освоения МДК03.01

| | |
|--|---|
| <p>1. На каком из рисунков приведена правильная нумерация контактов? а) г б) в с) б д) а</p> |  |
| <p>2. Какова марка реле изображенного на рисунке? а) ИВГ-М б) ИВГ-В с) ИВГ д) ИВГ-С е) ИВГ-Д</p> |  |
| <p>3. Как называется элемент реле обозначенный цифрой 10? а) основание б) станина с) пластина д) якорь е) ярмо</p> |  |
| <p>4. Реле какого принципа действия нашли наибольшее распространение в устройствах железнодорожной автоматики? а) электродинамические</p> | |
| <p>б) индукционные с) магнитоэлектрические термоэлектрические</p> | |
| <p>5. Цифра «220» в обозначении НМПШЗ-0,2/220 указывает на ... а) сопротивление обмоток б) номинальное напряжение с) массу реле в граммах д) напряжение питания е) ток на обмотке реле</p> | |

| | |
|--|---|
| <p>6. Укажите обозначение реле НМПШ в системах СЦБ</p> <p>a) а b) б c) в d) г e) д</p> |  |
| <p>7. Укажите обозначение реле АНШ в системах СЦБ</p> <p>a) а b) б c) в d) г e) д</p> |  |
| <p>8. Как называется элемент реле обозначенный цифрой 4?</p> <p>a) ярмо b) магнитная пластина c) якорь d) ручка e) противовес</p> |  |
| <p>9. Укажите принцип действия реле ДСШ</p> <p>a) электродинамические b) индукционные c) электромагнитные d) магнитоэлектрические e) термоэлектрические</p> | |
| <p>10. Время перелёта якоря – это ...</p> <p>a) время от размыкания тыловых контактов до замыкания фронтальных b) время с момента подачи рабочего напряжения на обмотку реле до замыкания фронтальных контактов c) время с момента подачи рабочего напряжения на обмотку реле до замыкания тыловых контактов d) время с момента снятия напряжения с обмотки реле до размыкания фронтальных контактов</p> | |