

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ФИЛИАЛ ПГУПС

ОДОБРЕНО

на заседании цикловой комиссии

протокол № 6

от «16» июни 2017 г.

Председатель цикловой комиссии:

М.Ю. Семенюк / М.Ю. Семенюк /

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМО

А.В. Калько / А.В. Калько /

от «16» 06 2017 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

По учебной практике УП 01.03 Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ

Специальность: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Разработчик: Волынцев А.Н. - преподаватель ПФ ПГУПС

2017 г

Введение

В методических указаниях представлены практические занятия, относящиеся к учебной практике УП 01.03 Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ, в процессе изучения ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

В каждом практическом занятии указана тема, цель занятия, оборудование, инструменты и порядок выполнения работы. По окончании выполнения практического занятия или упражнения, обучающийся должен доложить о выполнении практического занятия или упражнения, входящего в практическое занятие, сделать вывод и получить оценку своих действий с обоснованием полученных результатов.

Перечень практических занятий:

1. По заданной принципиальной схеме составить комплектацию и расположить аппаратуру РШ
2. По заданной принципиальной схеме составить монтажную схему.
3. Монтаж РШ по монтажной схеме
4. Проверка и регулировка аппаратуры РШ
5. Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода
6. Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж
7. Монтаж стрелочной гарнитуры и установка электропривода
8. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода
9. Составление монтажной схемы статива (полки), панели с предохранителями, панели пульта-табло, пульта-манипулятора
10. Составление комплектовочной ведомости-схемы стативов
11. Способы монтажа по монтажным схемам
12. Прокладка и разделка внутрипостовых кабелей

Практическое занятие № 1

Тема: По заданной принципиальной схеме составить комплектацию и расположить аппаратуру РШ

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Увязка предвходного светофора с входным при использовании трёхзначной автоблокировки переменного тока 25 ГЦ»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|---|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию составить комплектацию и расположить аппаратуру РШ | |
| 6. | Произвести комплектацию и расположить аппаратуру РШ | |
| 7. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 8. | Доложить о выполнении задания | |
| 9. | Выслушать замечания | |
| 10. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 11. | Убрать рабочее место | |
| 12. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 2

Тема: По заданной принципиальной схеме составить монтажную схему

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Увязка предвходного светофора с входным при использовании трёхзначной автоблокировки переменного тока 25 ГЦ»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|---|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию по заданной принципиальной схеме составить монтажную схему | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 3

Тема: Монтаж РШ по монтажной схеме

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Увязка предвходного светофора с входным при использовании трёхзначной автоблокировки переменного тока 25 ГЦ»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|--|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию произвести монтаж РШ по монтажной схеме | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 4

Тема: Проверка и регулировка аппаратуры РШ

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Увязка предвходного светофора с входным при использовании трёхзначной автоблокировки переменного тока 25 ГЦ»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|--|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию произвести проверку и регулировку аппаратуры РШ | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 5

Тема: Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Двухпроводная схема управления стрелкой с электроприводом типа СП-6М»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|--|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию произвести разборку, чистку, смазку, сборку, регулировку переводного механизма стрелочного электропривода | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 6

Тема: Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Двухпроводная схема управления стрелкой с электроприводом типа СП-6М»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|--|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию произвести изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 7

Тема: Монтаж стрелочной гарнитуры и установка электропривода

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Двухпроводная схема управления стрелкой с электроприводом типа СП-6М»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|--|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию произвести монтаж стрелочной гарнитуры и установка электропривода | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 8

Тема: Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Двухпроводная схема управления стрелкой с электроприводом типа СП-6М»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|---|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию произвести монтаж путевой коробки стрелочного электропривода | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 9

Тема: Составление монтажной схемы статива (полки), панели с предохранителями, панели пульта-табло, пульта-манипулятора

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Увязка предвходного светофора с входным при использовании трёхзначной автоблокировки переменного тока 25 ГЦ»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|---|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию составить монтажную схему статива (полки), панели с предохранителями, панели пульта-табло, пульта-манипулятора | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 10

Тема: Составление комплектовочной ведомости-схемы стативов

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Увязка предвходного светофора с входным при использовании трёхзначной автоблокировки переменного тока 25 ГЦ»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|---|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию составить комплектующую ведомость-схемы стативов | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 11

Тема: Способы монтажа по монтажным схемам

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Увязка предвходного светофора с входным при использовании трёхзначной автоблокировки переменного тока 25 ГЦ»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|---|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию изучить и произвести способы монтажа по монтажным схемам | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |

Практическое занятие № 12

Тема: Прокладка и разделка внутрипостовых кабелей

Цель работы: Овладеть элементами практических компетенций ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

Оборудование: Тренажёр «Увязка предвходного светофора с входным при использовании трёхзначной автоблокировки переменного тока 25 ГЦ»

Инструменты: Набор инструментов

Последовательность выполнения:

| № п/п | | |
|----------|---|--|
| 1. | Одеть спецодежду (халат + перчатки) | |
| 2. | Подготовить оборудование к работе | |
| 3. | Подготовить инструменты к работе | |
| 4. | Доложить о готовности к выполнению задания | |
| 5. | Согласно полученному заданию изучить и произвести прокладка и разделка внутрипостовых кабелей | |
| 6. | Проверить правильность выполненного задания | |
| 7. | Доложить о выполнении задания | |
| 8. | Выслушать замечания | |
| 9. | Ответить на вопросы по заданию | |
| 10. | Убрать рабочее место | |
| 11. | Сдать спецодежду | |