

Министерство транспорта Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)»
Институт прикладных технологий
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УП 02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Москва 2017

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника службы
Автоматики и телемеханики
Московской дирекции инфраструктуры
структурного подразделения Центральной
дирекции инфраструктуры – филиала
ОАО «РЖД»

_____ П.Н. Копытин
" 28 "августа 2017г.

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
среднего профессионального
образования по специальности
27.02.03. Автоматика и
телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)
от 07 мая 2014г. № 447

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией
Протокол от 28 августа 2017 г. №1
Председатель

_____ Л.А. Бузунова

СОГЛАСОВАНО
и.о. зав. методическим кабинетом

_____ Т.В. Сухарева

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора
института- директор МКЖТ

_____ И.А. Косарева

Составитель :

В.К. Ворона
Л.П. Грибаков

-преподаватель МКЖТ ИПТ РУТ (МИИТ)
-преподаватель МКЖТ ИПТ РУТ (МИИТ)

Рецензенты:
Ю.Ф.Брыкин

А.Н. Кузнецов

- начальник Московско- Ярославской дистанции
сигнализации, централизации и блокировки
Московской дирекции инфраструктуры-
структурного подразделения Центральной
дирекции инфраструктуры
- филиала ОАО «РЖД»
- зам. директора Московского колледжа
железнодорожного транспорта УПР

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) от 07.05.2014 года №447 в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

1. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

2. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

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

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

5. Формирование практических навыков и профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.

ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессиям:

19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;

19810 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения программы учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

иметь практический опыт:

технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

уметь:

выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;

читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

знать:

технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;

особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;

способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.

1.3. количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – **90** часов

в том числе:

Слесарно–механические работы	18 часов
Электро–монтажные работы	36 часов
Монтаж устройств СЦБ ЖАТ	36 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа учебной практики УП 02.01 реализуется:

1) В «Слесарно-механической» мастерской

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение включает в себя:

- Рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- Оборудованное рабочее место преподавателя (стол, стул, локальная сеть с выходом в Internet);
- Доска меловая;
- Шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации.
- Настольно – сверлильный станок 2М112 (3шт).
- Наждачное точилоТМ-2.
- Действующий макет
- деревообрабатывающего станка.
- Верстаки слесарные с тисками (16шт).
- Ручной слесарный инструмент (напильники, молотки, зубила, ножовки по металлу, ножницы по металлу) – 16 комплектов.
- Электрический инструмент (электродрель, электролобзик, угловая шлифовальная машинка).
- Настольно - шлифовальный станок Т-200.
- Фильтр для очистки абразивной пыли.
- Стенды – 28 шт.
- Плакаты – 7 шт.
- Образцы изделий для выполнения слесарных работ.

2) В «Электромонтажной» мастерской.

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение включает в себя:

- Рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- Оборудованное рабочее место преподавателя (стол, стул, локальная сеть с выходом в Internet);
- Доска меловая;
- Шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации.
- Электромонтажные столы с принудительной вытяжкой (16 шт.).
- Понижающий трансформатор ТЗСИ – 2,5 (380/36В).
- Настольно сверлильный станок 2М-112.
- Наждачное точило BOSH GSM200.
- Электропаяльники 36В/40Вт.
- Образцы оборудования для выполнения монтажных работ/
- Измерительные приборы (Мультиметр МУ-62) – 12 шт.

- Наглядные пособия (муфты различных видов) – 8 шт.
- Комплект инструментов для выполнения электромонтажных работ – 15 шт.
- Стенды – 20 шт.
- Плакаты – 4 шт.

3) В мастерской «Монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики».

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение включает в себя:

- Рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- Оборудованное рабочее место преподавателя (стол, стул, локальная сеть с выходом в Internet);
- Доска меловая;
- Шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации.
- Разветвительные муфты РМ-7; РМ-4.
- Промежуточные муфты УПМ-24; УКМ-12.
- Трансформаторные ящики ТЯ-1; ТЯ-2.
- Светофоры мачтовые в сборе.
- Светофоры карликовые в сборе.
- Линзовые комплекты для светофоров.
- Линзовые комплекты светодиодные для светофоров.
- Релейный шкаф типа ШРУ с комплектом аппаратуры.
- Релейный шкаф типа ШРУ-М с комплектом аппаратуры.
- Светодиодный маршрутный указатель.
- Выносное табло МРЦ.
- Пульт-манипулятор МРЦ.
- Электропривод СП-6.
- Электропривод СП-6М.
- Стрелочный пусковой блок ПС-220.
- Стрелочный блок типа С.
- Маятниковые трансмиттеры МТ-1 и МТ-2
- Кодовые трансмиттеры КПТШ-515 и КПТШ-715.
- Реле типа НМШ.
- Реле типа ОМШ.
- Реле типа РЭЛ.
- Блоки релейные.
- Набор специального инструмента КИПа.
- Набор специального инструмента СЦБ-Д.
- Измерительные приборы Ц-4380 и др.

- Мосты измерительные ПКП-2М и др.
- Стативы релейные штепсельные.
- Стативы релейные блочные.
- Кабель марки СБПБ и СБВБ различной ёмкости.
- Электрические паяльники.
- Плакаты по электробезопасности – 10 шт.

4) В лаборатории «Вычислительной техники и компьютерного моделирования».

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение включает в себя:

- Рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- Оборудованное рабочее место преподавателя (стол, стул, локальная сеть с выходом в Internet);
- Доска меловая;
- Шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации.
- Компьютерный класс на 16 рабочих мест.
- Мультимедийное оборудование: ПК (системный блок – процессор Intel core i5-3330, 3 ГГц, ОЗУ 8 Гб); проектор; звуковая система; экран.
- Принтер HP LaserJet 1022.
- Сканер Mustek ScanExpress A3.
- Коммутатор COMPEX 24 порта.
- Токоизмерительные клещи KEWKT 203. USB-осциллограф цифровой запоминающий - АКИП-4106/1.
- Мультиметр цифровой APPA-503.
- Плакаты – 6 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Виноградов В.В. и др. Волоконно-оптические линии связи: учеб. пособие. - М.: ИПК «Желдориздат», 2002. - 278 с.
1. Коган Д.А. Электропитание устройств автоматики и телемеханики: учеб. для техникумов ж/д транспорта. - М.: ГОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. - 332 с.
3. Электропитание устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учеб. для вузов ж/д транспорта / под ред. В.В. Сапожникова. - М.: Маршрут, 2005. - 453 с.
4. Ворона В.К. Условные графические обозначения устройств СЦБ: учеб. иллюстр. пособие. - М.: ГОУ «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2007. - 13 с. 5
5. Техническая эксплуатация устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб. пособие для вузов ж.д. трансп. / под ред. В.В. Сапожникова. - М.: Маршрут, 2003. - 336 с.
6. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. для вузов ж.-д. транспорта / Э.В. Воробьев и др.; под ред. Э.В. Воробьева, 2005. - 533 с.
7. Сорокина Л.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. иллюстр. пособие. - М.: Маршрут, 2005

Дополнительная литература

1. Савин Е.З. Волоконно-оптические кабели и пассивные компоненты ВОЛП. [Электронный ресурс], 2012. (CD-ROM)
2. Виноградов В.В. Линии железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учеб. для вузов ж/д транспорта. - М.: Маршрут, 2002. - 416 с.
3. Шевченко Е.В. и др. Оборудование участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики (СЦБ). - М.: ГОУ «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2009. - 33 с.
4. Федорчук А.Е. и др. Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК-СЦБ). - М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2013
5. Устройства СЦБ. Технология обслуживания: Нормативное производственно-практическое издание / Отв. за выпуск К.Г. Черкасов. - М.: Транспорт, 1999
6. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ. - М.: Изд-во «Омега-Л», 2012
7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. - М.: Моркнига, 2012
8. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. - М.: Моркнига, 2013

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Учебная практика проводится дискретно, параллельно с изучением теоретической части профессиональных модулей соответствующих направлений.

Учебная практика заканчивается дифференцированным зачётом.

Дифференцированный зачёт проводится в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций по каждому модулю.

3.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практики:

Инженерно-педагогический состав;

Высшее образование, соответствующее профилю специальности;

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы - прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	
ОК 1-9	
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.	Дифференцированный зачёт. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.	Дифференцированный зачёт. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.	Дифференцированный зачёт. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий