

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
протокол № 19 от 17.06.2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»
от 18.06.2024 г. № 576

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 01 Монтаж устройств СЦБ

**Профессия 23.01.14 – Электромонтер устройств сигнализации,
централизации, блокировки (СЦБ)**

Санкт-Петербург
2024

Программа производственной практики ПМ.01 «Монтаж устройств СЦБ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования /далее – ФГОС СПО/ по профессии 23.01.14 – Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), входящей в укрупненную группу 23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта.

Разработчики:

Смородкин А. Е., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Истомин Г. В., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Карповская И.В., мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Кулакова С.И., мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Путихина Е.А., старший мастер СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

ОДОБРЕНО

на предметно- цикловой комиссии Автоматики

Протокол № 4 от 4 июня 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) входящий в состав укрупненной группы 23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта по профессии 23.01.14 «Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)»

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Монтаж устройств СЦБ» и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять электромонтажные работы при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.

ПК 1.2. Производить сборку арматуры, укомплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования.

ПК 1.3. Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики.

Уровень образования: основное общее.

Стаж и опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи программы производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- по технологии выполнения электромонтажных работ воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики, элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики;

уметь:

- читать электрические схемы и чертежи устройств СЦБ;
- выполнять установочные работы элементов и механизмов устройств СЦБ;

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

ПМ. 01 – 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности «Монтаж устройств СЦБ», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять электромонтажные работы при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.
ПК 1.2	Производить сборку арматуры, укомплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования.
ПК 1.3	Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	<i>Всего часов</i>	<i>Распределение часов по семестрам</i>
1	2	3	4
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Модуль 01 «Монтаж устройств СЦБ».	108	6 семестр
			108
	<i>Всего:</i>		108

3.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование профессионального модуля (ПМ) и тем производственной практики	Содержание учебного материала	Объем часов (с указанием их распределения по семестрам)
1	2	3
ПМ. 01 «Монтаж устройств СЦБ»		6 семестр
МДК.01.01 «Устройство и технология монтажа воздушных и кабельных линий и устройств СЦБ»		
ПП		108
Обучение на базовом предприятии ГУП «Петербургский метрополитен» (108 часов)		

Тема № 1 ПП Монтаж автоматической блокировки устройств СЦБ	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда при монтаже светофоров и маршрутных указателей. Монтаж деталей и узлов светофоров типа «Метро». Вязка коммутации и установка ее в светофор. Монтаж узлов и деталей светофоров типа МПС. Вязка коммутации и установка ее в светофор. Монтаж узлов и деталей карликовых светофоров. Вязка коммутации и установка ее в светофор. Прокладка кабеля. Маркировка жил. Проверка изоляции светофоров. Монтаж маршрутных указателей по монтажным схемам. Включение светофоров и маршрутных указателей по монтажным схемам. Проверка видимости сигнальных огней светофоров и маршрутных указателей. Монтаж гарнитуры автостопа. Сборка узлов электромеханического автостопа. Установка инерционного автостопа с измерением габаритов путевой скобы.	43
Тема 2 ПП Монтаж электрических рельсовых цепей	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда при монтаже и обслуживании электрических рельсовых цепей. Монтаж дроссельных перемычек. Установка путевого дросселя. Монтаж изоляции дросселей рельсовых цепей. Проверка сопротивления изоляции. Установка путевых ящиков и их монтаж. Включение рельсовых цепей. Проверка работы рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.	29
Тема 3 ПП Монтаж стрелочных электроприводов	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда при монтаже и обслуживании электроприводов. Монтаж стрелочной гарнитуры. Сборка узлов стрелочного электропривода. Вязка стрелочной коммутации, и ее монтаж в электропривод. Установка стрелочного электропривода на гарнитуру. Проверка работы стрелочного электропривода переводом стрелки курбелем. Включение электропривода переводом с МРЦ.	29

Пробная работа. Дифференцированный зачет	Инструктаж по содержанию занятия организации рабочего мета безопасности труда. Выполнение пробных работ.	7
--	---	----------

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется на участках и в мастерских подразделений ГУП «Петербургский метрополитен», оборудованных согласно инструкциям по метрополитену, правилам технической эксплуатации метрополитена и требованиям ФГОС.

Оборудование:

Полигоны
Участки пути
Стрелочный перевод
Ремонтно-технический участок
Автостопы
Рельсовые цепи
Дроссели-трансформаторы
Электроизмерительные приборы

4.2. Информационное обеспечение обучения

Нормативные документы:

1. Инструкция по пожарной безопасности службы сигнализации, централизации и блокировки СПб метрополитена.
2. Сборник технологических карт по обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на Санкт-Петербургском метрополитене. СПб.
3. ПТЭ метрополитена.
4. Инструкции по сигнализации метрополитена.

Инструкции по техническому обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки.

5. Типовые материалы и методические указания по проектированию устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.
6. И-104-80 Система кроссового монтажа постовых устройств электрической централизации.
7. Типовые материалы для проектирования 410115 ТМП Комплектование и монтаж шкафов релейных унифицированных типа ШРУ-М

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком на базовом предприятии ГУП «Петербургский метрополитен» на рабочих местах, оснащённых необходимым оборудованием, для отработки тем ПП.

Производственная практика проводится в подразделениях ГУП «Петербургский метрополитен» на основе договоров, заключаемых между колледжем и подразделениями ГУП «Петербургский метрополитен».

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут быть зачислены на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять электромонтажные работы при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.	- Наблюдение в процессе производственной практики. -Экспертная оценка выполнения задания по производственной практике. -Самопроверка. -Решение ситуационных задач
ПК 1.2. Производить сборку арматуры, укомплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования.	- Пробная работа - Дневник по практике. - Характеристика с места производственной практики. - Аттестационный лист по производственной практике
ПК 1.3. Выполнять установочные работы элементарной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики.	-Отчет по производственной практике. -Дифференцированный зачёт..

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-Портфолио обучающихся. -Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации. -Систематическая проработка, учебной литературы, специальных журналов, учебных пособий. -соблюдение действующих в подразделениях ГУП «Петербургский метрополитен» правил внутреннего трудового распорядка; -Характеристика с места производственной практики. -Аттестационный лист по производственной практике. -Постановка на воинский учёт в РВК и определение мест службы с учетом выбранной профессии (получение приписного свидетельства или военного билета).
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	

Тематический план
по производственной практике
ПМ.01

Монтаж устройств СЦБ.

недел и	№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
3 курс 6 семестр (108 часов)			
Обучение на предприятии ГУП «Петербургский метрополитен»			
	Тема № 1	Монтаж автоматической блокировки СЦБ	43
	ПП		
	Тема № 2	Монтаж рельсовых цепей	29
	ПП		
	Тема № 3	Монтаж стрелочных электроприводов	29
	ПП		
		Пробная работа	7
		Дифференцированный зачет	
		Всего 6 семестр	108
		Итого ПМ.01 ПП	108

Поурочное планирование
по производственной практике
ПМ.01 Монтаж устройств СЦБ.

Обучение на предприятии ГУП «Петербургский метрополитен» (108 час)		
Тема № 1 ПП	Монтаж автоматической блокировки СЦБ.(43 часов) Урок № 1 Монтаж деталей и узлов светофоров. Вязка коммутации и установка ее в светофор. БУТ.(7 час). Урок № 2. Прокладка кабеля. Маркировка жил. Проверка изоляции светофоров. БУТ. (7 час) Урок № 3 Монтаж маршрутных указателей по монтажным схемам. Включение светофоров и маршрутных указателей. Проверка видимости. БУТ.(7 час) Урок № 4 Монтаж гарнитуры автостопа. БУТ. (8 час) Урок № 5 Монтаж узлов электромеханического автостопа. БУТ. (7 час) Урок №6 Установка инерционного автостопа одностороннего действия с измерением габаритов путевой скобы. БУТ. (7 час)	
Тема № 2 ПП	Монтаж электрических рельсовых цепей. (29 часов) Урок № 1 Монтаж дроссельных и джемперных перемычек. БУТ.(7 час) Урок № 2 Установка дросселя. БУТ. (7 час) Урок № 3 Монтаж изоляции дросселей. Проверка сопротивления изоляции. БУТ.(8 час) Урок № 4 Установка путевых ящиков и их монтаж. Включение. БУТ.(7 час)	
Тема №3 ПП	Монтаж стрелочных электроприводов. (29 час) Урок № 1 Монтаж стрелочной гарнитуры. БУТ. (7 час) Урок № 2 Сборка узлов стрелочного электропривода. БУТ. (7 час) Урок № 3 Установка стрелочного электропривода на гарнитуру БУТ. (7 час) Урок № 4 Проверка работы электропривода переводом стрелки курбелем. Включение электропривода с МРЦ.(8 час)	
	Пробная работа, дифференцированный зачет (7 часов)	
Всего за 6 семестр		108 часов
Всего за 3 курс ПМ.01 ПП		108часа