

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ
для специальности
Электроснабжение (по отраслям)**

ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

Цикловой комиссией

специальности

Электроснабжение (по отраслям)

Председатель ЦК

Ю.В.

В.М.Жирнова

«29» августа 2014 г.

*Ю.В.**В.М. Жирнова*

«31» августа 2015 г.

Ю.В.

«31» августа 2016 г.

Ю.В.

«31» августа 2017 г.

«__»__ 20 г.

Заместитель директора

Собина

Е.В. Собина

«01» сентября 2014 г.

Собина

«1» сентября 2015 г.

Собина

«01» сентября 2016 г.

Собина

«01» сентябре 2017 г.

«__»__ 20 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования «Электроснабжение (по отраслям)»

Организация-разработчик: Волгоградский техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчики: Смирнова Ю.А., преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС;
Сизикова Л.В., преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС;
Мартьянова В.В., преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВДП): Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;
2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;
4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;
5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности ПМ.01. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- составления электрических схем устройств подстанций и сетей;
- модернизации схем электрических устройств подстанций;
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.

уметь:

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;

- вносить изменения в принципиальные схемы при замене аппаратуры распределительных устройств;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
- оформлять отчеты о проделанной работе.

знать:

- устройство оборудования электроустановок;
- условные графические обозначения элементов электрических схем;
- логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- эксплуатационно – технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;
- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 803 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1213 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 791 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 422 часов;
- учебной практики - 108 часов;
- производственной практики – 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
ПК 1.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
ПК 1.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
ПК 1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
ПК 1.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
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 решения 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1.	Раздел 1. Устройство электрических подстанций и составление их схем	214	147	84	67	108	
ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5	Раздел 2. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций	241	156	76	85		
ПК 1.1., ПК 1.5	Раздел 3. Устройство электрических сетей и составление их схем	96	64	26	32		
ПК 1.1. ПК 1.4., ПК 1.5	Раздел 4. Техническое обслуживание сетей электроснабжения	65	39	26	26		
ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.5	Раздел 5. Устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления	216	156	76	60		
ПК 1.4., ПК 1.5	Раздел 6 Устройство контактной сети и воздушных линий	361	241	80	120	108	

							324
	Всего:	1213	791	333	422	108	324