

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*.

Квалификация выпускника – техник.

**1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Перечень *общих компетенций*<sup>1</sup> элементы, которых формируются в рамках ПМ:

<b>Код ОК</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии</i> для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, <i>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>
<b>ОК 04</b>	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке <i>Российской Федерации</i> с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, <i>в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства</i> , эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09</b>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>

<sup>1</sup> Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках ПМ:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 3</i>	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
<i>ПК 3.1</i>	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
<i>ПК 3.2</i>	Находить и устранять повреждения оборудования
<i>ПК 3.3</i>	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
<i>ПК 3.4</i>	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
<i>ПК 3.5</i>	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
<i>ПК 3.6</i>	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

Перечень личностных результатов, которые формируются в рамках ПМ:

Код	Наименование личностных результатов
<i>ЛР 16</i>	демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
<i>ЛР 17</i>	проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
<i>ЛР 18</i>	проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
<i>ЛР 19</i>	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<i>ЛР 20</i>	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<i>ЛР 21</i>	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
<i>ЛР 22</i>	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
<i>ЛР 23</i>	активно применяющий полученные знания на практике
<i>ЛР 24</i>	способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
<i>ЛР 25</i>	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>ЛР 28</i>	проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>иметь практический опыт в:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлении планов ремонта оборудования;</li> <li>– организации ремонтных работ оборудования электроустановок;</li> <li>– обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;</li> <li>– производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;</li> <li>– расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;</li> <li>– анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки</li> </ul>
-----------------------------------	--

	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения</li> </ul>
<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;</li> <li>– контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;</li> <li>– устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;</li> <li>– выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;</li> <li>– составлять расчетные документы по ремонту оборудования;</li> <li>– рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;</li> <li>– проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;</li> <li>– - настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку</li> </ul>
<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;</li> <li>– методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;</li> <li>– технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;</li> <li>– методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;</li> <li>– порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;</li> <li>– технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения</li> </ul>

## 1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **498** часов

Из них на освоение МДК 03.01 – **142** часа;

МДК 03.02 – **158** часов;

на практики, в том числе учебную **72** часа

и производственную **108** часов.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

Структура профессионального модуля ПМ 03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей

Коды профессиональных и общих компетенций, <sup>2</sup> личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.									
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК							Консультации		
			Всего	В том числе								
Лекции	практических занятий	Лабораторных занятий		Курсовых работ (проектов)	Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 3.1 ПК 3.2 <i>ОК 01 – ОК 09</i> ЛР 16 – ЛР 25 ЛР 28	МДК 03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения	142	134	44	66	-	20	-	-	4	2	6
ПК 3.2 <i>ОК 01 – ОК 09</i> ЛР 16 – ЛР 25 ЛР 28	МДК 03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	158	150	62	84	-	-	-	-	4	8	-
ПК 3.1 – ПК 3.6 <i>ОК 01 – ОК 09</i> ЛР 16 – ЛР 25 ЛР 28	УП 03.01 Учебная практика	72	72	-	-	-	-	72	-	-	-	-

<sup>2</sup> Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

<i>ПК 3.1 – ПК 3.6</i> <i>ОК 01 – ОК 09</i> <i>ЛР 16 – ЛР 25</i> <i>ЛР 28</i>	ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	108	108	-	-	-	-	108	-	-	-	
<i>ПК 3.1 – ПК 3.6</i> <i>ОК 01 – ОК 09</i> <i>ЛР 16 – ЛР 25</i> <i>ЛР 28</i>	ПМ 03. ЭК Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
<b>ВСЕГО</b>		<b>498</b>	<b>464</b>	<b>106</b>	<b>150</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>24</b>

*Рабочие программы Учебной практики и Производственной практики (по профилю специальности) входят в комплект профессионального модуля на правах отдельного документа*

## 2.2 Объем междисциплинарного курса МДК 03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	134
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>142</b>
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<b>66</b>
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение ( <i>лекции, уроки</i> )	44
лабораторные занятия	-
практические занятия	66
контрольные работы	-
курсовой проект (работа)	20
<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 6 семестре</b>	<b>6</b>

## Объем междисциплинарного курса МДК 03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения

Вид учебной работы	Объем часов		
	6 сем.	7 сем.	Всего
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	106	44	150
<i>Самостоятельная работа</i>	4	4	8
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>110</b>	<b>48</b>	<b>158</b>
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<b>62</b>	<b>22</b>	<b>84</b>
<i>в том числе:</i>			
теоретическое обучение ( <i>лекции, уроки</i> )	44	18	62
лабораторные занятия	-	-	-
практические занятия	62	22	84
контрольные работы	-	-	-
курсовой проект (работа)	-	-	-
<b>Консультации</b>	-	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация проводится: в другой форме контроля в 6 семестре, в форме дифференцированного зачета в 7 семестре</b>	-	-	-

### Основные разделы профессионального модуля

#### МДК 03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения

##### Раздел 1 Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции

##### Тема 1.1 Организация и планирование ремонта электрооборудования

##### Раздел 2 Ремонт и наладка устройств электроснабжения

##### Тема 2.1 Ремонт и наладка электрических машин

**Тема 2.2** Ремонт и наладка трансформаторов

**Тема 2.3** Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры

**Раздел 3 Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения**

**Тема 3.1** Техничко-экономические расчёты по проведению планово-предупредительного ремонта

**Курсовой проект (работа)**

**Тематика курсовых проектов (работ)**

1 Расчет технико-экономических показателей на выполнение работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования

**МДК 03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения**

**Раздел 4 Приспособления и механизмы для ремонта электрооборудования**

**Тема 4.1** Приспособления и механизмы для ремонта электрооборудования

**Тема 4.2** Современные методы диагностики систем электроснабжения

**Раздел 5 Диагностика и наладка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей**

**Тема 5.1** Оценка технического состояния устройств и приборов