

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А., профессор

И.Р. Шлеве

«21» 20 г.

Одобрено Ученым советом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 4

от «21» 2017 г.



**Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки
«Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий»
по направлению *13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»***

Саратов – 2017 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации в области электроснабжения и электрооборудования промышленных предприятий.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль подготовки «Электроснабжение».

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности «Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий» по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» включает:

совокупность технических средств, способов и методов осуществления производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии; разработку, изготовление и контроль качества элементов, аппаратов, устройств, систем и их компонентов, реализующих вышеперечисленные процессы.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

системы электроснабжения предприятий и организаций, электрическая часть станций и подстанций, электротехнологические установки, электрический привод и системы управления и автоматизации электропривода, электрические аппараты, измерительные устройства и системы.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике в области электроэнергетики и электротехники;

- обрабатывать результаты экспериментов, проведенных в электроустановках;

проектно-конструкторская деятельность:

- участвовать в проектировании объектов электроснабжения в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования;

- проводить обоснование проектных решений для объектов электроснабжения.

производственно-технологическая деятельность:

- использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса в системах электроснабжения и в электрооборудовании.

1.3. Планируемые результаты обучения

а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенция-
ми:

в области научно-исследовательской деятельности:

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);

- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);

в области проектно-конструкторской деятельности:

- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);

- способностью проводить обоснование проектных решений (ПК-4);

в области производственно-технологической деятельности:

- способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8).

б). В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

слушатель должен знать:

- методы расчета систем внешнего и внутреннего электроснабжения предприятий, выбора схем и электрооборудования промышленных предприятий;

- электрические аппараты как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических систем;

- методы выбора основного оборудования электрических станций и подстанций;

- назначение и принципы действия электротехнологических процессов и установок;

- назначение и виды современных автоматизированных электрических приводов, схемы включения, математическое описание элементов электроприводов, основные параметры, характеристики и свойства;

- методы использования технических средств для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем;

слушатель должен уметь:

- проводить расчет систем внешнего и внутреннего электроснабжения предприятий, осуществлять выбор схем и электрооборудования промышленных предприятий;

- применять электрические аппараты как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических систем;

- применять методы выбора основного оборудования электрических станций и подстанций;
- использовать современные электротехнологические процессы и установки;
- использовать современные автоматизированные электрические приводы, математическое описание элементов электроприводов;
- применять методы использования технических средств для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем.

1.4. Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее или незаконченное высшее образование (на момент обучения по программе переподготовки обучаться в высшем учебном заведении). Наличие указанного образования должно подтверждаться документом установленного образца или справкой отдела управления или деканата соответствующего факультета высшего учебного заведения.

1.5. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 256 часов (в том числе и аудиторные), включая все виды лекционной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 9 недель.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очно-заочная, заочная

1.7. Режим занятий

4 часа в день, 4 раза в неделю – всего 16 часов в неделю.

1.8. Структурное подразделение, реализующее программу

Институт энергетики и транспортных систем, кафедра «Электроснабжение и электротехнология».

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Всего аудиторных занятий, час.	В том числе			СРС, час.	Компетенции	Текущий контроль* (шт.)			Промежуточная аттестация	
				лекции, час.	практические занят., час.	лабораторные занят., час.			РК, РГР, Реф.	КР	КП	зачет	эк-замен
1	Модуль 1 «Электроснабжение и электротехнология»												
1.1	Электроснабжение	42	24	12	12	-	18	ПК-3,4	-	-	-	-	-
1.2	Электрические станции и подстанции	42	24	12	12	-	18	ПК-3,4	-	-	-	-	-
1.3	Электротехнологические процессы и установки	42	22	22	-	-	20	ПК-3,4	-	-	-	-	-
	Итого в модуле:	126	70	46	24		56						
2	Модуль 2 «Автоматизированный электрический привод и электрические измерения»												
2.1	Электрические измерения	40	24	12	12	-	16	ПК-1,2,8	-	-	-	-	-
2.2	Автоматизированный электрический привод	54	30	16	14	-	24	ПК-1,2	-	-	-	-	-
2.3	Электрические аппараты	32	16	16	-	-	16	ПК-3,4	-	-	-	-	-
	Итого в модуле:	126	70	44	26		56						
	Итоговая аттестация	4	4				0	Выпускная квалификационная работа (ВКР)					
	Всего:	256	144	90	50	-	112						

* КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, РК – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа, Реф. - реферат