

## РЕЦЕНЗИЯ / ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» высшего образования – программу бакалавриата, разработанную кафедрой «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Рецензируемая образовательная программа (ОП) «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» по направлению подготовки бакалавров 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» представляет собой систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28.02.2018 № 144, с учетом профессиональных стандартов 20.034 работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 ноября 2021 г. N 786н).

Описание ОП содержит краткую информацию о программе, характеристику деятельности выпускников, информацию о квалификации выпускника, формах и сроках обучения, выпускающей кафедре, перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОП.

Виды профессиональной деятельности выпускников определены с учетом запросов работодателей, что отражено в перечне дисциплин, относящихся к части рабочего учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Структура рабочего учебного плана в целом логична и последовательна.

Рабочие программы дисциплин наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий. Оценка рабочих программ дисциплин позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Разработанная ОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик: учебной ознакомительной и производственных – по получению первичных профессиональных навыков, технологической и преддипломной.

Содержание учебной ознакомительной практики направлено на ознакомление обучающихся с объектами будущей профессиональной деятельности, в том числе с учебными полигонами КГЭУ: «Подстанция 110/10 кВ» и «Распределительная сеть 0,4-10 кВ». Программа учебной (ознакомительной) практики включает изучение следующих вопросов: ознакомление с оборудованием полигонов КГЭУ; с технологическими процессами производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии, управления электроэнергетическими объектами.

Производственная практика по получению первичных профессиональных навыков направлена на закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин «Теоретические основы электротехники», «Основы релейной защиты», и практическое знакомство обучающихся с оборудованием и инструментами для монтажа вторичных цепей и обслуживанием устройств релейной защиты и автоматики.

Программа производственной технологической практики направлена на приобретение навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Целью практики является разработка и реализация системы подготовки бакалавров, умело сочетающих теоретические знания с решением практических вопросов производства. Производственная технологическая практика базируется на знаниях, полученных при освоении дисциплин, формирующих профессиональные компетенции, а также на результатах учебных практик.

Целью производственной (преддипломной) практики обучающихся является приобретение навыков и опыта профессиональной деятельности, в том числе самостоятельной, необходимых для выполнения индивидуального задания по практике и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы на базе структурных подразделений промышленных предприятий, научно-



исследовательских организаций и учреждений, с которыми КГЭУ заключил договора о сотрудничестве по организации практик обучающихся: АО «Сетевая компания», Филиал АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана, АО «Татэнерго», АО «ТГК-16», АО «Татэлектромонтаж», ГУП РТ «Электрические сети», ООО ИЦ «Энергопрогресс», АО «Казэнерго», ООО ИЦ «Энергоразвитие», ООО «КамЭнергоРемонт», АО «Татэнергосбыт», ООО «Опора Плюс», АО «Башкирская электросетевая компания», ООО «Башкирская генерирующая компания», ООО «Электро Оптима», ПАО «Нижнекамскнефтехим», АО «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях», ООО «ПромЭнерго», филиал ПАО «ФСК ЕЭС»-Северное ПМЭС, ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Россети Волга»-«Мордовэнерго» и др., что позволяет формировать тематику ВКР по ОП и соответствует объектам и видам профессиональной деятельности выпускника по данной ОП. Также практика может приходиться в лабораториях кафедр Казанского государственного энергетического университета, в первую очередь на кафедре «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» и учебных полигонах «Подстанция 110/10 кВ» и «Распределительные сети 0,4-10 кВ».

Содержание программ и баз практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что реализация ОП предполагает разнообразные формы и процедуры текущего, промежуточного и итогового контроля успеваемости обучающихся: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ, рефератов и др.

Рецензируемая ОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

В качестве сильных сторон (конкурентных преимуществ) рецензируемой ОП следует отметить:

- актуальность основной профессиональной образовательной программы;
- учет требований работодателей при реализации дисциплин, формирующих профессиональные компетенции;
- практикоориентированность ОП.

В качестве рекомендаций, направленных на повышение качества подготовки, предлагается:

- усилить долю НПП, привлекаемых к преподаванию дисциплин, формирующих профессиональные компетенции, действующих руководителей и ведущих специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений;
- обеспечить тесное взаимодействие с заинтересованными предприятиями по увеличению контингента студентов, обучающихся по договорам целевой подготовки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая образовательная программа «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» разработана в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, отвечает требованиям рынка труда.

Рецензент  
Начальник службы  
релейной защиты и автоматики  
АО «Сетевая компания»

Дата 26.05.2023



А.Ю. Николаев