



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

АННОТАЦИЯ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа магистратуры
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Современные электроэнергетические системы и комплексы

Владивосток
2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта.

Направленность ОПОП ВО ориентирована на:

- область профессиональной деятельности выпускников – электроэнергетику – в сферах электроэнергетики и электротехники;
- научно-исследовательские и технологические типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- на объекты профессиональной деятельности выпускников.

Задачи профессиональной деятельности:

- обеспечение безопасной, надежной и экономичной эксплуатации энергооборудования, выполнение диспетчерского графика нагрузки;
- бесперебойное энергоснабжение потребителей, поддержание нормативного качества отпускаемой энергии. обеспечить студентам возможности эффективной подготовки к профессиональной деятельности в области электроэнергетики;
- сформировать и развить в студентах качества лидера, творческих способностей, коммуникативности, толерантности, готовности к диалогу, настойчивости в достижении цели;
- обеспечить высокий научный и методический уровень преподавания общеобразовательных и профессиональных дисциплин;
- повышать качество обучения студентов профессорско-преподавательским составом путем прохождения преподавателями стажировок, участием в научных региональных и международных конференциях;
- расширять сотрудничество с научными, образовательными, производственными организациями России и стран АТР;
- содействовать интеграции студентов и выпускников в научные и производственные сообщества России и стран АТР в области электроэнергетики для наилучшего применения приобретенных ими знаний и навыков.

Объекты профессиональной деятельности выпускников в сферах электроэнергетики: электрические станции и подстанции; электроэнергетические системы и сети; системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов; установки высокого напряжения различного назначения, электроизоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжений, средства обеспечения

электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии; релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; нормативно-техническая документация и системы стандартизации; энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии.

Объекты профессиональной деятельности выпускников в сферах электротехники: электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование; электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии; электромагнитные системы и устройства механизмов, технологических установок и электротехнических изделий, первичных преобразователей систем измерений, контроля и управления производственными процессами; электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода, электрические конденсаторы, материалы и системы электрической изоляции электрических машин, трансформаторов, кабелей, электрических конденсаторов; электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях; электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева; преобразовательные устройства, электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их систем автоматизации, контроля и диагностики; электроэнергетические системы, преобразовательные устройства и электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их системы автоматизации, контроля и диагностики на летательных аппаратах; электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений; электрооборудование низкого и высокого напряжения; потенциально опасные технологические процессы и производства; методы и средства защиты человека, промышленных объектов и среды обитания от антропогенного воздействия; персонал.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

Трудоемкость ОПОП ВО по направлению подготовки: 120 зачётных единиц.

Срок реализации образовательной программы: 2 года.

Цель ОПОП заключается в подготовке специалистов в соответствии с

фундаментальными и специальными знаниями, научно-практическими навыками, для выполнения профессиональной деятельности в области электроэнергетики и электротехники; получение знаний студентами по основным базовым и профессиональным дисциплинам и модулям, формированию у них навыков выполнения технологических расчетов, проявления самостоятельных личных творческих качеств, устойчивой потребности повышения уровня образования в области теплоэнергетики; развитие целеустремленности и трудолюбия студентов при освоении базовых и профессиональных дисциплин; воспитание организованности и ответственности при выполнении программ учебных и производственных практик.

Основные задачи ОПОП:

1. Определить набор требований к содержанию и структуре профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, исходя из требований ФГОС ВО 3++ к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности.

2. Обеспечить возможность эффективного формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению Электроэнергетика.

3. Обеспечить высокий научный и методический уровень преподавания дисциплин, возможности проведения экспериментальных исследований и проектно-исследовательских работ в области электроэнергетики и электротехники; конкретизировать содержание обучения и формируемые компетенции в контексте региональной проблематики по реновации и реконструкции дальневосточных электрических систем и сетей.

4. Создать на основе высокоэффективной системы подготовки инженеров-энергетиков уникальные условия выпускникам для планирования профессиональной карьеры, развития лидерских качеств и личностного роста в динамично развивающихся регионах России.

5. Обеспечить выпускникам высокий уровень знаний, умений и навыков, позволяющий им быть востребованными на самых разных позициях в науке и производстве, в соответствии с высоким экономическим потенциалом России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Перечень профессиональных стандартов (ПС):

- 40.011 ПС «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н.

Специфические особенности ОПОП ВО заключаются в том, что выпускники обладают достаточным количеством компетенций, которые формируют стиль мышления магистра как профессионала в области электроэнергетики и электротехники, а программы по практикам обеспечивают индивидуальную заинтересованность будущего специалиста, при этом ведущими направлениями в практической подготовке магистра является, учебное и технологическое знакомство с производством. Выпускник изучает предмет будущей деятельности во взаимосвязи со всеми системами выработки и распределения электрической энергии, диспетчеризацией, включая вопросы энергосбережения и применения альтернативных источников энергии. Все вышесказанное определяет востребованность специалистов данного профиля на современном рынке труда.

Партнеры и эксперты, участвующие в реализации программы: сотрудники филиала ПАО «ФСК ЕЭС» Приморское ПМЭС, филиала АО «СО ЕЭС» Приморское РДУ, АО «ХЭТК», филиала АО «ДРСК» «Приморские электрические сети», ООО «ЭнергоРегион», ПАО «Дальприбор».

Магистрами изучаются следующие дисциплины профессионального цикла:

- «Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем»;
- «Современные электроэнергетические системы»;
- «Методы анализа потерь электроэнергии»;
- «Современные электропередачи сверхвысокого напряжения»;
- «Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах»;
- «Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики»;
- «Микропроцессорные и микроконтроллерные устройства систем автоматики»;
- «Информационно-управляющие комплексы в электроэнергетике»;
- «Электротехническое оборудование последнего поколения»;
- «Оптимизация режимов электроэнергетических систем»;
- «Электромагнитная совместимость устройств релейной защиты и автоматики»;
- семинар «Проблемы помехозащищённости систем релейной защиты и автоматики»;
- семинар «Новые информационные технологии в диспетчерском управлении»;
- семинар «Энергосберегающие технологии в электроэнергетике».

Дисциплины, учебные и производственные практики обеспечивают формирование у студентов следующих профессиональных компетенций:

- способность обрабатывать и анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований
- способность применять методы анализа вариантов управляющих воздействий для корректировки режимов и параметров электроэнергетических систем
- способность обеспечивать диспетчерское и технологическое управление электроэнергетической системой
- способность применять энергосберегающие технологии для прогнозирования и корректировки энергопотребления

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов.

ДВФУ формирует свою воспитательную систему в соответствии со своей спецификой, традициями, стратегическими приоритетами развития Дальнего Востока и миссией университета в Азиатско-Тихоокеанском регионе, мировом образовательном пространстве, представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности на современном этапе развития университета.

Руководитель образовательной программы



Н.И. Игнатьев