

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО НАПРАВЛЕНИЮ

140400.68 – Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроустановки электрических станций и подстанций

Квалификация: магистр

Нормативный срок освоения: 2 года

Описание. Подготовка выпускников по данной образовательной программе ориентирована на энергетическую отрасль и предприятия всех других отраслей, где имеется энергетическое хозяйство и требуется надежное и качественное электроснабжение производства.

Областью профессиональной деятельности выпускника являются энергетические предприятия отрасли, профильные проектные и научно-исследовательские организации, фирмы, разрабатывающие и производящие силовое оборудование и системы управления для электроэнергетических систем.

Объектами профессиональной деятельности магистра являются электрические станции и подстанции, электроэнергетические системы и сети, системы электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства.

Профиль подготовки «Электроустановки электрических станций и подстанций» предполагает углубленное изучение основного электрооборудования электрических станций и подстанций, аномальных режимов работы этого оборудования, физических основ преобразования энергии, релейной защиты и автоматики электрических станций. При формировании цикла специальных дисциплин учтена возможность подготовки магистра с профилированием на первичное силовое электрооборудование электрических станций, технические средства диагностики высоковольтного оборудования. Это обеспечивается за счет введения соответствующих дисциплин в блок специальных дисциплин.

Спрос работодателей на выпускников этого профиля подготовки традиционно высок. Наиболее востребованными видами профессиональной деятельности являются проектно-конструкторская, производственно-технологическая и монтажно-наладочная.

Выпускающая кафедра. Выпускающей кафедрой является кафедра электрических станций.

Профессорско-преподавательский состав. В состав сотрудников выпускающей кафедры входят один профессор, тринадцать кандидатов технических наук, два старших преподавателя и один ассистент.

Два преподавателя кафедры имеют трехлетний опыт преподавания в зарубежных вузах – Алжирском университете и политехническом институте г. Конакри (Гвинея). На кафедре ведется подготовка кадров высшей квалификации через аспирантуру. Под руководством преподавателей

кафедры ведутся разработки микроконтроллерных устройств релейной защиты и автоматики, которые внедрены на электрических станциях и подстанциях Сибири и Дальнего Востока.

Образовательные ресурсы. Профессиональная образовательная программа по направлению 140400 обеспечена необходимой учебно-методической литературой: учебниками, учебными пособиями и другими учебно-методическими разработками и рекомендациями. Вместе с тем студентами активно используются фонды научной библиотеки НГТУ и государственной публичной научно-технической библиотеки г. Новосибирска (ГПНТБ). Компьютерная подготовка ведется в терминальном классе (в учебном процессе задействовано 14 компьютеров, один принтер), имеется выход в Интернет). Используется стандартное программное обеспечение и специализированное «АРМ СРЗА» (Россия), PSCAD (Канада). В лаборатории электрических станций используется специальное программное обеспечение «Modus» для обучения оперативным переключениям в распределительных установках высокого напряжения, комплектное распределительное устройство К-66 с вакуумным выключателем, установка для изучения термического и электродинамического действия токов короткого замыкания на силовое электрооборудование. Лаборатория «Учебная электрическая станция» оснащена синхронными генераторами, приводимыми электродвигателями постоянного тока, щитом управления и распределительным устройством генераторного напряжения. Здесь производятся исследования режимов работы синхронных генераторов, их синхронизация с электрической сетью.

Научно-исследовательская работа ведется в специальной аудитории магистрантов (II-605), где установлены 4 компьютера, в терминальном классе (II-210).

Трудоустройство. Основными работодателями, принимающими выпускников университета по данному направлению, являются ОАО «Сибтехэнерго», ООО «Электросибмонтаж Плюс», ОАО «Региональные электрические сети» (ОАО «РЭС»), ОАО «Сибэнергосервис», ЗАО «Е4-СибКОТЭС», ЗАО «Институт автоматизации энергетических систем» и многие другие. Ежегодно трудоустройство выпускников составляет 100%. Некоторые выпускники кафедры входят в руководящий состав крупнейших предприятий Новосибирска, таких как ОАО «Сибтехэнерго», ООО «МСУ-78».

Будущие профессии: инженер-электрик, инженер-конструктор, инженер-исследователь, инженер по автоматизации производственных процессов, инженер по организации управления производством, инженер по организации эксплуатации и ремонту, инженер по подготовке производства, инженер по внедрению новой техники и технологии, инженер по качеству.