

Электроэнергетика и электротехника

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Присваивается степень или квалификация: **академический бакалавр; прикладной бакалавр**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **196 960 в год**

Страница программы на сайте вуза: <http://abiturient.tpu.ru/study/directions-list/130302.html>

Куратор программы: **Тютева Полина Васильевна**

Телефон:

E-mail: tyutevapv@tpu.ru

Программа разработана для подготовки специалистов в сфере электроэнергетики. Выбрав программу «Электроэнергетика и электротехника», вы получите необходимые знания и навыки для успешной работы и быстрого карьерного роста в современных условиях развития и реформирования электроэнергетической отрасли.

Отличительной особенностью выпускников программы является:

- способность осуществлять производство, наладку и эксплуатацию современного оборудования электрических станций и подстанций;
- способность к быстрой адаптации к производственным условиям в изменяющихся условиях профессиональной деятельности;
- способность осваивать специализированное программное обеспечение и компьютерные технологии в электроэнергетике.

Специализации в рамках данной программы

Профиль «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»

- Релейная защита электроэнергетических систем.
- Автоматика энергосистем.
- Элементы устройств автоматики энергосистем.
- Управление режимами электроэнергетических систем на базе силовой электроники.

Профиль «Электрические станции»

- Эксплуатация и режимы работы электрооборудования электростанций.
- Релейная защита оборудования электростанций.
- Технологические процессы выработки электроэнергии на ТЭС и ГЭС.
- Элементы устройств автоматики энергосистем.

Профиль «Высоковольтные электроэнергетика и электротехника»

- Высоковольтные испытательные установки и измерения.
- Изоляция электротехнического оборудования высокого напряжения.
- Молниезащита.
- Физика пробоя конденсированных сред.

Профиль «Электроэнергетические системы и сети»

- Режимы и надежность энергосистем.
- Автоматика управления режимами энергосистем.
- Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования.
- Основы проектирования объектов энергосистем.

Профиль «Электроснабжение»

- Основы расчета и проектирования электроснабжения промышленных предприятий.
- Системы автоматического управления электроэнергетическими объектами предприятий.
- Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования.

Профиль «Электромеханика»

- Технология производства электрических машин.
- Расчет и принципы конструирования электрических машин.
- Силовые электромашинные преобразователи энергии.
- Монтаж и эксплуатация электрических машин.
- Основы САПР технологических процессов в электромашиностроении.

Профиль «Электрооборудование летательных аппаратов»

- Схемотехника систем управления и автоматики.
- Программируемые реле и контроллеры.
- Микропроцессорные средства система автоматики, управления и диагностики.
- Системы электроснабжения летательных аппаратов.
- Мехатронные системы летательных аппаратов.
- Функциональные системы летательных аппаратов.
- Математическое и имитационное моделирование мехатронных систем.

Профиль «Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника»

- Химия и технология диэлектрических материалов.
- Основы электроизоляционной и кабельной техники.

- Расчет и конструирование электроизоляционных систем.
- Технологические процессы в электроизоляционной технике.

Профиль «Электропривод и автоматика»

- Системы управления электроприводов.
- Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов.
- Микропроцессорная техника в электроприводе.
- Монтаж, наладка и диагностика общепромышленных электроприводов.

Профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений»

- Потребители электрической энергии и энергосбережение.
- Электрооборудование промышленности.
- Микропроцессорные средства и системы управления.
- Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования.

Профиль «Плазменно-пучковые и электроразрядные технологии»

- Лазерная технология и оборудование.
- Основы электротехнологий.
- Математическое моделирование в высоковольтной электрофизике.
- Физические основы плазменных технологий.
- Физические основы взаимодействия излучения с веществом.
- Электромагнитная совместимость высоковольтной техники.
- Физика диэлектриков и полупроводников.