

Профессиограмма

Код. Наименование образовательной программы	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электроснабжение»
Описание профессии	<p>Электроэнергетика — отрасль энергетики, включающая в себя производство, передачу и сбыт электроэнергии. Электроэнергетика является наиболее важной отраслью энергетики, что объясняется такими преимуществами электроэнергии перед энергией других видов, как относительная лёгкость передачи на большие расстояния, распределения между потребителями, а также преобразования в другие виды энергии (механическую, тепловую, химическую, световую и др.). Отличительной чертой электрической энергии является практическая одновременность её генерирования и потребления, так как электрический ток распространяется по сетям со скоростью, близкой к скорости света.</p> <p>Электроэнергетика наряду с другими отраслями народного хозяйства рассматривается как часть единой народно — хозяйственной экономической системы. В настоящее время без электрической энергии наша жизнь немыслима. Электроэнергетика вторглась во все сферы деятельности человека: промышленность и сельское хозяйство, науку и космос. Без электроэнергии невозможно действие современных средств связи и развитие кибернетики, вычислительной и космической техники. Представить без электроэнергии нашу жизнь невозможно.</p> <p>Типы профессии:</p> <p>«Человек-Техника» (ориентирована на точность, определенность действий, техническую фантазию, способность мысленно соединять и разъединять технические объекты и их части);</p> <p>«Человек-Знак» (связана с различной знаковой информацией: цифрами, чертежами, схемами).</p> <p>Класс профессии: изыскательный (творческий). Она связана с исследованием и созданием нового, конструированием и проектированием, творческой деятельностью</p>
Доминирующие виды деятельности	<p>Профессия направлена на создание условий, направленных на улучшение эффективности и экономичности систем электроснабжения, упрощение труда персонала, увеличение производительности, а также повышение уровня безопасности и экологичности производства, энергосбережение.</p> <p>Специалист в области систем электроснабжения способен решать широкий круг задач;</p> <p>Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов</p> <p>Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов</p> <p>Способен к обеспечению правил производственной и трудовой безопасности на производстве</p>

	<p>Способен оценивать техническое состояние и остаточный ресурс электрооборудования на электростанциях и подстанциях</p> <p>Способен использовать элементы экономического анализа в организации и проведении практической деятельности на предприятии</p> <p>Способен управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими производство и передачу электроэнергии.</p> <p>К видам деятельности можно отнести:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прокладывание кабелей силового питания, электропроводки; • подключение электрооборудования; • расчет необходимого размера кабелей для силового питания оборудования; • составление плана размещения силового питания и электропроводки; • участие в профилактическом и текущем ремонте электрического оборудования; • проектирование и координация при осуществлении монтажных и других работ при реконструкции и внедрении нового электрического оборудования; • эксплуатация, исследование (с помощью современных информационных и компьютерных технологий) систем электроснабжения; • проектирование и эксплуатация автоматизированных систем управления (АСУ) электроснабжением промышленных, сельскохозяйственных и коммунально-бытовых предприятий; • разработка рабочих планов и программ проведения отдельных этапов технических работ; • сбор, обработка, анализ и систематизация информации по определенной теме; • проведение опытов и измерений, анализ и обобщение результатов; • составление технических отчетов по полученным сведениям; • проектирование схем различного назначения, расчет необходимых параметров и величин; • проектирование средств испытания оборудования, лабораторных макетов, оснастки и контроль за их изготовлением; • составление описания устройства и принципов действия проектируемых изделий и объектов; • участие во внедрении разработанных технических проектов и решений в производство; • подготовка исходных данных для составления планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.
<p>Область применения профессиональных знаний. Где может работать выпускник.</p>	<p>Бакалавр по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электроснабжение» может работать в таких организациях и сферах, как: — образование (научные исследования);</p>

	<ul style="list-style-type: none"> — строительство и ЖКХ (проектирование и эксплуатация объектов электроэнергетики); — транспорт (проектирование и эксплуатация электротехнического оборудования электрического транспорта); — добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (эксплуатация газотранспортного оборудования и газораспределительных станций); — электроэнергетика, включая сферу электротехники; — атомная промышленность (проектирование и эксплуатация объектов электроэнергетики, технического обслуживания и ремонта электромеханического оборудования); — металлургическое производство (эксплуатация электротехнического оборудования); — производство волоконно-оптических кабелей; — проектирование и эксплуатация электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства; — опытно-конструкторских работ.
<p>Профессионально важные качества</p>	<p>К профессиональным важным качествам специалиста по системам электроснабжения относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> — технические способности; — математические способности; — логическое мышление; — хорошая координация движений; — способность сопоставлять и анализировать множество разрозненных фактов; — гибкость мышления (способность изменять планы, способы решения задач под влиянием изменений ситуации); — высокий уровень концентрации, распределения и устойчивости внимания (способность в течение длительного времени заниматься определенным видом деятельности, уделять внимание нескольким объектам одновременно); — хорошая реакция; — хорошее развитие всех видов памяти; — развитие мелкой моторики рук; — способность и принимать, и внедрять новое на практике. <p>Так же выпускник должен обладать следующими личностными качествами:</p> <ul style="list-style-type: none"> — внимательность; — терпеливость; — настойчивость; — целеустремленность; — пунктуальность; — склонность к работе с техническими устройствами; — уверенность; — ответственность; — аккуратность; — изобретательность; — терпеливость; — усидчивость.

<p>Качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> — неспособность анализировать, — сопоставлять факты, делать умозаключения; — нерешительность, — ригидность; — отсутствие физической и психической выносливости; — безнравственность; — отсутствие чувства долга; — неорганизованность; — раздражительность, — импульсивность; — недисциплинированность; — быстрая утомляемость; — слабоволие — низкий уровень развития или отсутствие организаторских и коммуникативных способностей; — безынициативность; — неуравновешенность, бестактность; — склонность перекладывать ответственность на других. <p>Согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2011 г. № 302н (ред. от 18 мая 2020 г.) есть ряд ограничений для работы в электроэнергетике:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Заболевания центральной нервной системы различной этиологии с двигательными и чувствительными нарушениями выраженной степени, расстройствами координации и статики, когнитивными и мнестико-интеллектуальными нарушениями; — нарколепсия и катаплексия; — заболевания, сопровождающиеся расстройствами сознания: эпилепсия и эпилептические синдромы различной этиологии, синкопальные синдромы различной этиологии и др.; — психические заболевания с тяжелыми, стойкими или часто обостряющимися болезненными проявлениями и приравненные к ним состояния, подлежащие обязательному динамическому наблюдению в психоневрологических диспансерах; — алкоголизм, токсикомания, наркомания; — гипертоническая болезнь III стадии, 3 степени, риск IV; — хронические болезни сердца и перикарда с недостаточностью кровообращения ФК III, НК 2 и более степени; ишемическая болезнь сердца; — ревматизм: активная фаза, частые рецидивы с поражением сердца и других органов, и систем и хронической сердечной недостаточностью 2 — 3 степени; — активные формы туберкулеза любой локализации; — осложненное течение язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки с хроническим часто (3 раза и более за календарный год) рецидивирующим течением и развитием осложнений; — хронические гепатиты, декомпенсированные циррозы печени и другие заболевания печени с признаками печеночной недостаточности 2 — 3 степени и портальной гипертензии;
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> — хронические болезни почек и мочевыводящих путей с явлениями хронической почечной недостаточности 2 — 3 степени; — хронические заболевания периферической нервной системы и нервно-мышечные заболевания со значительными нарушениями функций; — хронические заболевания опорно-двигательного аппарата с нарушениями функции 2 — 3 степени; — хронические, рецидивирующие формы инфекционных и паразитарных заболеваний, поствакцинальные поражения в случае неподдающихся или трудноподдающихся лечению клинических форм; — миопия высокой степени или осложненная близорукостью; — катаракта осложненная; — дегенеративно-дистрофические заболевания сетчатки глаз, глаукома любой стадии при нестабилизированном течении; — болезни эндокринной системы прогрессирующего течения с признаками поражения других органов и систем и нарушением их функции 3-4 степени; — злокачественные новообразования любой локализации; — заболевания крови и кроветворных органов с прогрессирующим и рецидивирующим.
Условия работы.	<p>Тип профессии по условиям труда: микроклимат бытового типа, работа на открытом воздухе. Представители данной профессии могут осуществлять свою трудовую деятельность в помещениях и на открытом воздухе. Работа может происходить либо с использованием персонального компьютера, либо с применением специализированных инструментов и оборудования. В рамках данной деятельности могут периодически случаться командировки, разъезды или деловые встречи с заказчиками.</p> <p>Специалист в области электроснабжения способен работать в команде, предлагать пути и находить оптимальные решения поставленных задач.</p>
Перспективы и преимущества профессии на современном рынке труда	<p>Россия относится к странам, обеспеченным собственными энергоресурсами, поэтому потребность в энергетиках на рынке труда увеличивается с каждым годом. Несмотря на то, что крупные предприятия отдают предпочтение более опытным и квалифицированным специалистам, даже выпускники ВУЗов смогут без особых проблем найти работу по профессии. Устроившись на должность младшего специалиста, целеустремленные сотрудники со временем достигают больших высот.</p> <p>Все оборудование и техника, используемая людьми, является результатом трудов специалиста-энергетика, тепловое и энергетическое снабжение домов и предприятий также не обходится без представителей этой профессии. Технические достижения полностью окружают нашу жизнь, а сфера электросетей только ширится, поэтому энергетики будут востребованы всегда.</p>