

## Магистерская программа 08.04.01\_24 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Научный руководитель программы – д.т.н., профессор,  
заслуженный энергетик РФ Елистратов В.В.

В инженерно-строительном институте СПбПУ лицензирована магистерская программа очного обучения студентов по направлению «Строительство», программа 08.04.01\_24 «Проектирование сооружений возобновляемой энергетики на основе цифровых технологий» с бюджетным приемом 15 человек. Программа развивает многолетнюю, успешную подготовку высококлассных специалистов-проектировщиков и строителей объектов и сооружений гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Политехническом университете.



Современные тренды развития экономики РФ связаны с цифровизацией всех этапов жизненного цикла объекта. Процессы проектирования и создания объектов ВИЭ в новой парадигме требуют разработки и внедрения цифровых технологий проектирования и моделирования, обеспечивающих эксплуатационную надежность и безопасность объекта, экономическую эффективность, повышение качества проекта, минимизацию воздействий на окружающую среду. Для овладения этими компетенциями магистры обучаются, кроме профильных строительных и проектных дисциплин, также навыкам 3D моделирования и прототипирования,

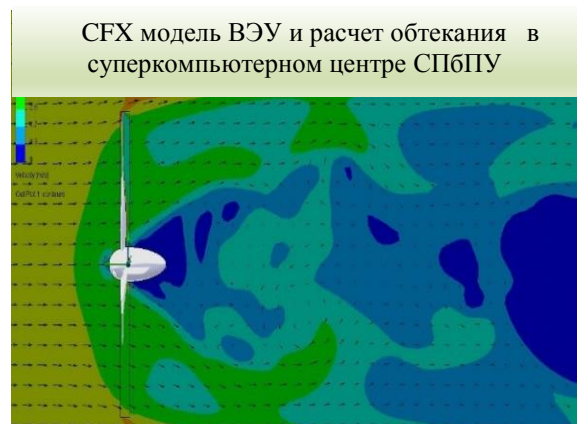


компетенциями в области проектирования, строительства, управления с использованием цифровых технологий ветроэлектростанций, солнечных электростанций, гидроэлектростанций, системам энергоснабжения промышленных и гражданских зданий с использованием ВИЭ, в том числе создаваемых в сложных природно-климатических условиях Арктики.

Основной концепцией реализуемой программы является использование политехнического принципа обучения,

виртуальной реальности, BIM технологиям, использованию современных программных комплексов для проектирования и моделирования объектов солнечной, ветровой, гидроэнергетики, внедрению «зеленых» технологий, ВИЭ, солнечной архитектуры при создании энергоэффективных зданий и сооружений.

Целью программы является подготовка магистров, обладающих навыками научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, инвестиционной деятельности, знаниями и



формирующего единое междисциплинарное образовательное пространство, сочетающего теоретическое, практическое и лабораторно-экспериментальное обучение при подготовке магистра-проектировщика и строителя.

Для решения этих задач студенты активно привлекаются к научной деятельности и выполнению НИР в научно-образовательном центре «**Возобновляемые виды энергии и установки на их основе**» СПбПУ (член РАВИ), участвуют и выигрывают конкурсы и гранты, повышают публикационную активность, имеют возможности обучения и стажировок в зарубежных ВУЗах и научных организациях по направлению Программы. Тесная связь учебной и научной деятельности позволяет выполнять магистерские диссертации на очень высоком уровне.

Студенты получают знания по базовым дисциплинам направления «Строительство», а также по специальным дисциплинам энергетического, экономико-инвестиционного, технико-технологического блока, адаптированным к современным принципам преподавания и дистанционному обучению, в том числе:

- Оборудование и сооружения объектов возобновляемой энергетики.
- Ресурсное обоснование объектов возобновляемой энергетики.
- Цифровое проектирование объектов возобновляемой энергетики.

Система энерготеплоснабжения индивидуального дома на основе ВИЭ



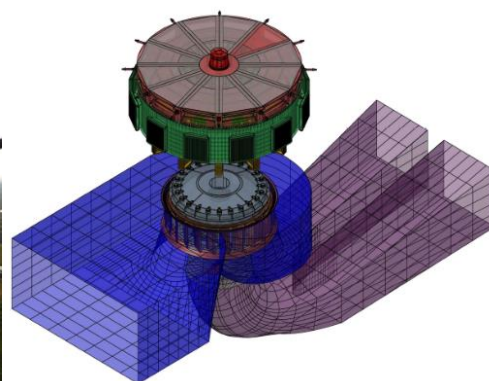
«Зеленая» энергетика для энергоснабжения коттеджей



- Экологические аспекты возобновляемой энергетики.
- Режимы и управление объектами возобновляемой энергетики.
- Энергокомплексы на основе возобновляемых источников энергии.
- Экономика и энергоэффективность объектов на основе возобновляемых источников энергии.

Выпускники востребованы в организациях, связанных с научными исследованиями, проектированием, строительством и эксплуатацией зданий и сооружений с энергоэффективными системами энергоснабжения и энергетическими объектами. Используя полученные системные знания, выпускники могут быть востребованы и легко адаптированы в организациях энергетического и строительного профиля. Выпускники, получившие степень магистра по предлагаемой программе, находят свое место в ведущих организациях города и страны, таких как ПАО «РусГидро», ТГК-1, Ленэнерго, АО «Ленгидропроект», ВНИИГ им. Веденеева, Ленгидросталь, ООО «Бюро техники», ООО «Газпромпромгаз», ГУП «Водоканал» и других проектных,

строительных, энергетических организациях.



**Приглашаем выпускников-бакалавров ИСИ СПбПУ, университетов России поступать к нам на обучение по программе магистратуры, определяющей тренды развития экономики, энергетики и строительства !!! Иногородние студенты обеспечиваются общежитием.**

**Справки о программе и приеме на обучение можно получить:**

**- на сайте ИСИ: <https://ice.spbstu.ru> ,**

**- у научного руководителя программы Т. (921) 941-83-89, e-mail: [elistratov@spbstu.ru](mailto:elistratov@spbstu.ru)**