

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева  
Сибирского отделения Российской академии наук (ИСЭМ СО РАН)

Утверждаю  
Директор ИСЭМ СО РАН  
чл. корр. РАН



В.А. Стенников

*мая* \_\_\_\_\_ 2018 г.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки  
Направление 13.06.01 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА  
Направленность "Электрические станции и электроэнергетические системы"  
Форма обучения: Очная

Год набора – 2017, 2018

Иркутск, 2018 г.

Руководитель образовательной программы:

Воропай Н.И., чл.-корр. РАН, д.т.н., профессор, научный руководитель  
института

Образовательная программа одобрена Ученым советом института, протокол от

«18» мая 2018г. № 7

## 1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Образовательная программа по направлению подготовки 13.06.01 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА направленность "Электрические станции и электроэнергетические системы" разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта уровня высшего образования, подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 13.06.01 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.06.2014г. №878

1.2. Выпускникам, завершившим обучение по образовательной программе, присваивается квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.3. Образовательная программа осваивается на русском языке.

1.4. Срок освоения образовательной программы составляет 4 года.

1.5. Образовательная программа разработана с учетом требований

п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
1.	Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	608н	08.09.2015 г.	38993	24.09.2015 г.

1.6. В результате освоения образовательной программы обучающийся будет осуществлять деятельность в области:

- теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, конструирование и проектирование материалов, приборов, устройств, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту;
- проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию электрических и электронных аппаратов;
- эксплуатацию современных промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых, гидро- и атомных электростанций, заводов, линий электропередач.

1.7. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики нетрадиционные источники энергии;
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;
- тепловые насосы;
- топливные элементы, установки водородной энергетики;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые и электрические сети;

- теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- системы стандартизации;
- системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло- и электроэнергетике.

1.8. В результате освоения образовательной программы выпускник готов к выполнению:

следующих обобщенных трудовых функций:

- I/03.7 руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) дополнительного профессионального образования

следующих трудовых функций:

- I преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительного профессионального образования, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.

1.9. При освоении образовательной программы обучающийся готовится к выполнению всех видов профессиональной деятельности:

Основной (основные) вид (виды):

- научно-исследовательская деятельность в области:

разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;

сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;

разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

участие в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.;

разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

защиты объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности;

Дополнительный (дополнительные) вид (виды):

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

**2. Образовательная программа включает в себя следующие приложения и документы:**

Приложение 1. Планируемые результаты освоения образовательной программы – перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (паспорта компетенций) и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (паспорта фонда оценочных средств).

Приложение 2. Схема формирования компетенций

Приложение 3. Взаимосвязь компетенций с дисциплинами (модулями) и практиками (матрица компетенций)

Приложение 4. Условия реализации образовательной программы.

Приложение 5. Структура образовательной программы: учебные планы

Приложение 6. Структура образовательной программы: календарные учебные графики

Приложение 7. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 8. Рабочие программы практик

Приложение 9. Фонд оценочных средств дисциплин (модулей), практик

Приложение 10. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Приложение 11. Аннотация к образовательной программе