

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

СОГЛАСОВАНО

главный инженер ООО
«Санкт-Петербургский центр
промышленного
инжиниринга» К.Ф. Лобов

« 28 » июня 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ВШТЭ



П.В. Луканин

« 28 » июня 2023 г.

Образовательная программа одобрена Ученым советом СПбГУПТД от 29.06.2023 г. Протокол № 9

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

13.04.01

Теплоэнергетика и теплотехника

Код

Наименование направления подготовки

Уровень высшего образования:

Магистратура

Профиль подготовки:

Цифровое управление электрическими системами и
машинами

Выпускающая кафедра:

30

Автоматизированного электропривода и
электротехники

Код

Наименование кафедры

Форма обучения	Нормативный срок освоения ОП (годы, месяцы)	Трудоемкость ОП (в зачетных единицах)
Очное обучение	2 года	120
Очно-заочное обучение		
Заочное обучение	2 года 5 месяцев	

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) реализуется на кафедре **Автоматизированного электропривода и электротехники института Энергетики и автоматизации Высшей школы технологии и энергетики.**

Образовательная программа разработана и реализуется:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **28 февраля 2018 года № 146.**
- с учетом требований Профессиональных стандартов:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
Тип задач профессиональной деятельности: Проектно – конструкторский	
40.223 «Специалист по техническому вооружению, реконструкции и модернизации механосборочного производства», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.07.2021 <u>№ 479н</u>	<i>Инжиниринговое сопровождение процесса технического перевооружения, реконструкции и модернизации механосборочного производства</i>
40.068 «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования термического производства», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2022 <u>№ 162н</u>	<i>Работы по пуску, наладке и испытания термического оборудования проходного действия с многозонным нагревом в окислительных атмосферах, вакуумных многокамерных установок</i>
40.180 «Специалист в области проектирования систем электропривода», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 <u>№ 607н</u>	<i>Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электропривода</i>
40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 <u>№ 723н</u>	<i>Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами</i>

40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н	<i>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации</i>
--	---

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации. ОП разработана с учетом интересов абитуриентов и обучающихся, потребностей рынка труда, цифровой трансформации образовательных и бизнес процессов, традиций и научно-педагогических достижений университета, результатов научной, практической, методической, учебной и воспитательной работы кафедр университета, обеспечивающих подготовку выпускников.

2. Выпускникам, освоившим образовательную программу по данному направлению подготовки, в зависимости от профиля подготовки присваивается квалификация «магистр».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

3.1 Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускников:

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения; предприятия, объекты малой энергетики; паровые и водогрейные котлы различного назначения; паровые и газовые турбины; энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки; вспомогательное теплотехническое оборудование; тепловые сети; системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике; электрические станции и подстанции; релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии; электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование, электроэнергетические и электротехнические установки высокого напряжения; электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы преобразования и управления потоками энергии и информации; электрический привод механизмов и технологических комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства; электрическое хозяйство промышленных предприятий, организаций и учреждений, электротехнические комплексы, системы внутреннего и внешнего электроснабжения предприятий и офисных зданий, низковольтное и высоковольтное электрооборудование, системы учета, контроля и распределения электроэнергии; потенциально опасные технологические процессы и производства в электроэнергетике и электротехнике, методы и средства защиты человека, электроэнергетических и электротехнических объектов и среды обитания от опасностей и вредного воздействия, методы и средства оценки опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на среду обитания;

3.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускники должны обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
Универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Профессиональные компетенции	
Тип задач: проектно – конструкторский	
ПК-1	Способен формировать инженеринговые решения по замене и модернизации электротехнического оборудования объектов профессиональной деятельности
ПК-2	Способен осуществлять подготовку к выполнению работ по пуску и наладке объектов профессиональной деятельности
ПК-3	Способен контролировать разработку проекта системы электропривода
ПК-4	Способен разрабатывать концепции и техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами
ПК-5	Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области профессиональной деятельности

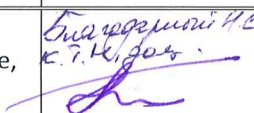
4. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками СПбГУПТД, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

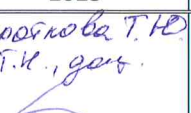
№	Содержание требования	Нормативы по ФГОС	Фактические данные по ОП
1	Доля педагогических работников СПбГУПТД, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых СПбГУПТД к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).	Не менее <u>70%</u>	Соответствует требованиям

№	Содержание требования	Нормативы по ФГОС	Фактические данные по ОП
2	Доля педагогических работников СПБГУПТД, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых СПБГУПТД к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).	Не менее <u>5%</u>	Соответствует требованиям
3	Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником СПБГУПТД, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.	-	Соответствует требованиям

Образовательная программа рассмотрена, одобрена и обновлена с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы на заседании кафедры **Автоматизированного электропривода и электротехники:**

Год рассмотрения (обновления) ОП	2023	2024	2025	2026
Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Ближневский Н.Е. к.т.н., доц. 			
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 2-23 от 30.05.2023			

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Методической комиссии института **энергетики и автоматизации:**

Год рекомендации (пересмотра) ОП	2023	2024	2025	2026
Директор института (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Королева Т.Н. к.т.н., доц. 			
Номер и дата протокола заседания Методической комиссии института	№ 8 от 14.08.23			