

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

СОГЛАСОВАНО



Образовательная программа одобрена Ученым советом ВШТЭ СПбГУПТД
от 28.06.18 г. Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



П.В. Луканин
«28» 06 2018 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

27.03.04

Управление в технических системах

Код

Наименование направления подготовки

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Программа подготовки:

Академический бакалавриат

Профиль подготовки:

Системы и средства автоматизации технологических процессов

Основной вид профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская

Выпускающая кафедра:

1

Информационно-измерительных технологий и систем управления

Код

Наименование кафедры

Форма обучения	Нормативный срок освоения ОП (годы, месяцы)	Трудоемкость ОП (в зачетных единицах)
Очное обучение	4 года	240
Очно-заочное обучение		
Заочное обучение		

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) реализуется на кафедре Информационно-измерительных технологий и систем управления института энергетики и автоматизации.

Образовательная программа разработана и реализуется:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. № 1171;
- с учетом требований Профессиоального стандарта:
 - 06.015 «Специалист по информационным системам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 896н;
 - 40.008 «Специалист по организации и управлению научно- исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «11» февраля 2014 г. № 86Н;
 - 40.012 «Специалист по метрологии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» марта 2014 г. № 124н.

Трудовые функции ПС, соответствующие видам профессиональной деятельности ФГОС ВО

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Вид (виды) профессиональной деятельности по ФГОС ВО
Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» №896н от 18.11.2014		
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	Научно-исследовательская
Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» №86н от 11.02.2014		
Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике	Управление разработкой технической документации проектных работ	Проектно-конструкторская
Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии» №124н от 04.03.2014		
Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции	Поверка (калибровка) средств измерений	Организационно-управленческая

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

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

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников включает:

проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине;

создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

Системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.

3.3 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

Вид профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
 - анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;
 - участие в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах по заданной методике;
 - обработка результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств;
 - проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;
 - подготовка данных и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
 - организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;
- проектно-конструкторская;
 - участие в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления;
 - сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования устройств и систем автоматизации и управления;
 - расчет и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;
 - разработка проектной и рабочей документации, оформление отчетов по законченным проектно-конструкторским работам;
 - контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- организационно-управленческая;
 - организация работы малых групп исполнителей;
 - участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам;
 - выполнение работ по сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

3.4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС ВО)
Общекультурные компетенции	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей
ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации
ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности
Профессиональные компетенции	
ПК-1	способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий технических средств

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС ВО)
ПК-2	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления
ПК-3	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок
ПК-4	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления
ПК-5	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления
ПК-6	способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием
ПК-7	способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
ПК-19	способностью организовывать работу малых групп исполнителей
ПК-20	готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам
ПК-21	способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
ПК-22	способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников СПбГУПТД соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011г., регистрационный № 20237).

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 штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников СПбГУПТД	Не менее 50%	Соответствует требованиям

№	Содержание требования	Нормативы по ФГОС	Фактические данные по ОП
2	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП	Не менее 70%	Соответствует требованиям
3	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП	Не менее 70%	Соответствует требованиям
4	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОП (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОП	Не менее 10%	Соответствует требованиям

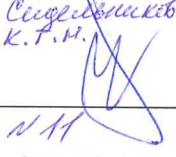
Образовательная программа рассмотрена, одобрена и обновлена с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы на заседании кафедры ИИТСУ:

Год рассмотрения (обновления) ОП	2018	2019	2020	2021
Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Сидельников В.И. К.Т.Н.	Сидельников В.И. К.Т.Н.	Сидельников В.И. К.Т.Н.	Сидельников В.И. К.Т.Н.
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 8 от 25.05.2018	№ 7 от 26.03.2019	№ 1 31.08.2020	№ 10 от 08.06.2021

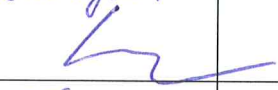
Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Методической комиссии института ЭиА:

Год рекомендации (пересмотра) ОП	2018	2019	2020	2021
Директор института (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Короткова Т.Ю. К.Т.Н., доцент	Короткова Т.Ю. К.Т.Н., доцент	Короткова Т.Ю. К.Т.Н., доцент	Короткова Т.Ю. К.Т.Н., доцент
Номер и дата протокола заседания Методической комиссии института	№ 7 от 07.06.2018 г.	№ 7 от 04.04.2019 г.	№ 1 от 01.09.2020	№ 5 от 15.06.2021

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

Год рассмотрения (обновления) ОП	2022	2023	2024	2025
Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Сидорова В.И. к.т.н. 			
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 11 29.05.2022			

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

Год рекомендации (пересмотра) ОП	2022	2023	2024	2025
Директор института (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Королев Т.Ю. к.т.н., доц. 			
Номер и дата протокола заседания Методической комиссии института	№ 6 от 16.06.2022			