

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

П.В. Луканин

2021 г.

Образовательная программа одобрена Ученым советом СПбГУПТД от 17.06.2021 г. Протокол № 9

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

27.03.04

Управление в технических системах

Код

Наименование направления подготовки

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Профиль подготовки:

Системы и средства автоматизации технологических процессов

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 ВШТЭ.

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 науки и высшего образования Российской Федерации от **31 июля 2020 г. № 871**.
- с учетом требований Профессионального стандарта:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
Тип задач профессиональной деятельности: <u>организационно-управленческая</u>	
06.015 Специалист по информационным системам , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 658н	С Разработка АСУП
40.012 Специалист по метрологии , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2017 № 526н	С Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений
Тип задач профессиональной деятельности: <u>производственно-технологическая</u>	
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2014 № 86н	А Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 272н	А Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами
06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 № 522н	В Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации. ОП разработана с учетом интересов абитуриентов и обучающихся, потребностей рынка труда, 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, вне зависимости от профиля подготовки присваивается квалификация «бакалавр».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

3.1 Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускников:

- 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 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей)
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ОПК-6	Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления
ОПК-8	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание
ОПК-9	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
ОПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления
ОПК-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
Тип задач: организационно-управленческая	
ПК-1	Способен определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ
ПК-2	Способен разрабатывать задания на проектирование оригинальных компонентов АСУП
ПК-3	Способен организовывать работы по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении
Тип задач: производственно-технологическая	
ПК-4	Способен управлять разработкой технической документации проектных работ
ПК-5	Способен разрабатывать простые узлы, блоки автоматизированных систем управления технологическими процессами
ПК-6	Способен управлять защитой информации в автоматизированных системах

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 70%	Соответствует требованиям
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 5%	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	2021	2022	2023	2024
Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Сидельникова В.И. К.Т.Н.	Сидельникова В.И. К.Т.Н.	Сидельникова В.И. К.Т.Н.	
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 10 от 08.06.2021	№ 11 от 29.06.22	№ 9 от 16.05.2023	

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

Год рекомендации (пересмотра) ОП	2021	2022	2023	2024
Директор института (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Короткова Т.Н. К.Т.Н., доц.	Короткова Т.Н. К.Т.Н., доц.	Короткова Т.Н. К.Т.Н., доц.	
Номер и дата протокола заседания Методической комиссии института	№ 5 от 15.06.2021	№ 6 от 16.06.2022	№ 8 от 14.06.2023	

Дополнения и изменения в
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

(ГОД НАБОРА: 2023)

Направление подготовки:	27.03.04	Управление в технических системах
	Код	Наименование направления подготовки
Уровень высшего образования:	бакалавриат	
Профиль подготовки:	Системы и средства автоматизации технологических процессов	
Выпускающая кафедра:	1	Информационно-измерительных технологий и систем управления
	Код	Наименование кафедры

Приказом Минобрнауки России от 27 февраля 2023 г. № 208 (зарегистрирован в Минюсте России 31 марта 2023 г.) «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» вносятся следующие изменения и дополнения в ОП:

- 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 науки и высшего образования Российской Федерации от **31 июля 2020 г. № 871**.
 - с учетом требований измененного Профессионального стандарта:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
Тип задач профессиональной деятельности: <u>организационно-управленческая</u>	
40.012 Специалист по метрологии , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 229н	С Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений
Тип задач профессиональной деятельности: <u>производственно-технологическая</u>	
40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 723н	А Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.09.2022 № 525н	В Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации