

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

Представитель работодателя  
Исп. Директор ООО «НПП «ЭПРО»»



В.А.Шаряков

« 30 » 06 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ВШТЭ



П.В. Луканин

2022 г.

Образовательная программа одобрена Ученым советом СПбГУПТД от 30.06.2022 г. Протокол № 6

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

15.03.04

Автоматизация технологических процессов и производств

Код

Наименование направления подготовки

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Профиль подготовки:

Робототехнические системы

Выпускающая кафедра:

32

Автоматизации технологических процессов и производств

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	4 года 11 месяцев	

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) реализуется на кафедре **Автоматизации технологических процессов и производств 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 **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от **09.08.2021 года N 730.**
- с учетом требований Профессионального стандарта:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
40.148 Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 февраля 2017 года, № 45755	В / Организационное, материальное и документационное обеспечение технического обслуживания, планового и непланового ремонта гибких производственных систем в машиностроении
22.006 Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 550н	С / Оперативное управление процессами механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический	
20.003 Работник по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и автоматики гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 марта 2021 N 132н	D / Эксплуатация устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 658н	С / Разработка АСУП
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 года N 503н	В / Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства

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:

- 20 Электроэнергетика (в сфере внедрения и отладки нового автоматизированного технологического оборудования).
- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере оперативного управления процессами механизации, автоматизации и роботизации).
- 28 Производство машин и оборудования (в сфере обеспечения надежного и эффективного функционирования гибких производственных систем).
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов).

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;

робототехнические системы и системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

нормативная документация;

средства технологического оснащения робототехнических систем, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства.

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)
<b>Универсальные компетенции</b>	
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

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
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
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-2	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
ОПК-3	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
ОПК-11	Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>Тип задач: организационно-управленческий</b>	
ПК-1	Способен разрабатывать и эксплуатировать робототехнические системы
ПК-2	Способен оперативно управлять процессами механизации, автоматизации и роботизации.
<b>Тип задач: производственно-технологический</b>	
ПК-3	Способен решать производственно-технические задачи по сопровождению эксплуатации оборудования робототехнических систем

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
ПК-4	Способен разрабатывать информационное обеспечение робототехнических систем
ПК-5	Способен контролировать эксплуатацию и моделировать процессы робототехнических систем

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 **Автоматизации технологических процессов и производств**:

Год рассмотрения (обновления) ОП	2022	2023	2024	2025
Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Ковалёв Д.А. к.т.н. 	Ковалёв Д.А. к.т.н. 	Ковалёв Д.А. к.т.н., доцент 	Ковалёв Д.А. к.т.н., доцент 
Номер и дата протокола заседания кафедры	№5 25.05.2022	№6 12.05.2023	№5 29.05.2024	№5 29.05.2025

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)	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. доц. 
Номер и дата протокола заседания Методической комиссии института	№ 6 от 16.06.2022	№ 8 от 14.06.2023	№ 7 от 14.06.2024	№ 7 от 14.06.2025

Приложение  
Утверждено решением  
Ученого совета ВШТЭ  
от 29.10.18 2023г. , протокол № 9

Дополнения и изменения в  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ**  
(ГОД НАБОРА: 2023)

Направление подготовки:	<b>15.03.04</b> <small>Код</small>	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b> <small>Наименование направления подготовки</small>
Уровень высшего образования:	<b>бакалавриат</b>	
Профиль подготовки:	<b>Робототехнические системы</b>	
Выпускающая кафедра:	<b>32</b> <small>Код</small>	<b>Автоматизации технологических процессов и производств</b> <small>Наименование кафедры</small>

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 **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от **09.08.2021 года N 730**.
  - с учетом требований измененного Профессионального стандарта:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический	
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2022 N 190н	В / Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства

### 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)
<b>Универсальные компетенции</b>	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности