



СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ОАО «ЛИСТ»
Г.Г. Бахов
2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе
А.Е. Рудин
« » 20 г.

Образовательная программа одобрена Ученым советом СПбГУПТД от 02.12.2025 г. Протокол № 2

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

09.04.04 Программная инженерия

Код

Наименование направления подготовки

Уровень высшего образования:

Магистратура

Профиль подготовки:

Программная инженерия

Выпускающая кафедра:

33 Цифровых и аддитивных технологий

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	-	

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) реализуется кафедре цифровых и аддитивных технологий института информационных технологий и автоматизации.

Образовательная программа разработана и реализуется:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 932;
- с учетом требований Профессионального стандарта:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский	
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 N 121н.	D. Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний
Тип задач профессиональной деятельности: проектный	
06.022 Системный аналитик , утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 367н.	D. Управление работами системных аналитиков на всем жизненном цикле выполнения ИТ-проекта

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 «магистр».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

3.1 Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускников:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области применения цифровых технологий для создания программного продукта)

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- программные системы, включая распределенные, высоконагруженные, облачные и интеллектуальные программные комплексы;
- архитектуры программных систем, методы и модели проектирования программного обеспечения;
- жизненный цикл программных продуктов, процессы его управления, оптимизации и совершенствования;

- методы и технологии управления разработкой программного обеспечения, включая гибкие (Agile), гибридные и процессные модели;
- системы поддержки принятия решений, аналитические и интеллектуальные системы, основанные на обработке больших данных и применении алгоритмов машинного обучения;
- инновационные программные технологии и платформы, включая технологии искусственного интеллекта, интернета вещей, киберфизических систем и цифровых экосистем;
- программные продукты и решения на стадии концептуального проектирования и научно-исследовательской разработки;
- научно-методические и проектные материалы, связанные с разработкой новых подходов, методов и инструментов программной инженерии;
- процессы обеспечения качества, надежности, безопасности и сопровождения программных систем.

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
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 самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОПК-7	Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
Профессиональные компетенции	
Тип задач: научно-исследовательский	
ПК-1	Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок в сфере программного обеспечения
ПК-2	Способен осуществлять координацию деятельности с соисполнителями, участвующими в выполнении работ с другими организациями
ПК-3	Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере программного обеспечения
Тип задач: проектный	
ПК-4	Способен планировать и организовывать работу с членами проектной команды на всем жизненном цикле программного продукта


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
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

№	Содержание требования	Нормативы по ФГОС	Фактические данные по ОП
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 цифровых и аддитивных технологий:

Год рассмотрения (обновления) ОП	2025	2026	2027	2028
Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)				
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ от 15.10.25			

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Ученого совета института информационных технологий и автоматизации:

Год рекомендации (пересмотра) ОП	2025	2026	2027	2028
Директор института (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)				
Номер и дата протокола заседания Ученого совета института	№ 4 20.11.25			