



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГУ)

П Р И К А З

20.06.2018

№ 6233/1

О новой редакции общей характеристики
основной образовательной программы
(рег. № x18/5006/1)

В целях организации приёма 2018 года и в соответствии с приказом проректора по учебно-методической работе от 10.10.2017 № 10150/1 «Об утверждении формы характеристики основной образовательной программы»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить в новой редакции общую характеристику основной образовательной программы высшего образования бакалавриата «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (шифр СВ.5006.2018), регистрационный номер характеристики x18/5006/1 (Приложение).
2. За разъяснением содержания настоящего приказа следует обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на портале СПбГУ к проректору по учебно-методической работе.
3. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять по адресу org@spbu.ru.
4. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Основание: представление председателя УМК Математико-механического факультета Разова А.И. от 07.06.2018 РК № 06/79-50.

Проректор по
учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Санкт-Петербургский государственный университет

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

основной образовательной программы высшего образования

Шифр программы	СВ.5006.2018
Наименование программы	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Наименование программы (англ.)	Software and Administration of Information Systems
по уровню	бакалавриат
по направлению подготовки (специальности)	02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
по профилю (профилям)	Математические основы информатики Информационные системы и базы данных Параллельное программирование Системное программирование Технология программирования Администрирование информационных систем Реинжиниринг программного обеспечения
Форма(ы) обучения:	очная
Язык(и) обучения:	русский, английский
Срок(и) обучения:	4 года

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом Санкт-Петербургского государственного университета.

Аннотация

Основная образовательная программа бакалавриата «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» сочетает высокий уровень математической подготовки с высоким уровнем подготовки в области программной инженерии и теоретической информатики. Программа нацелена на выпуск специалистов, которые способны создавать по-настоящему наукоёмкое программное обеспечение или вести научные исследования в области информационных технологий на высочайшем уровне. При обучении применяется опыт одной из старейших в России научно-педагогических школ в области теоретической информатики и разработки программного обеспечения, использующей сформировавшуюся традицию обучения проектированию и написанию трансляторов. Образовательной программой предусмотрено обучение технологиям анализа сложности используемых алгоритмов и информационных систем на их основе, методам использования систем искусственного интеллекта, методам построения реальных моделей систем для исследования, отдельных аспектов их существования, технологиям анализа систем и предсказания путей их развития.

Программа имеет семь профилей, позволяющих обучающимся специализироваться в различных областях в соответствии со своими интересами. Имеется богатый выбор спецкурсов, от теории компиляции и устройства операционных систем до машинного обучения и компьютерного зрения.

Миссия образовательной программы (стратегия развития)

Подготовка специалиста, способного успешно решать теоретические и практические задачи в области математического обеспечения и администрирования информационных систем и смежных с ней предметных областях, в том числе: разработка программного обеспечения, информационная безопасность.

Обучение решению задач, соответствующие его квалификации и связанные: с созданием и применением средств математического обеспечения информационных систем; с разработкой программного обеспечения и способов администрирования информационных систем и сетей (включая глобальные); с разработкой программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем; с использованием средств вычислительной техники, а также с развитием новых областей и методов применения вычислительной техники и автоматизированных систем в информационных системах и сетях.

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

Образовательная программа разработана с учётом утвержденных Минтруда России профессиональных стандартов.

1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр

1.2. Области (сферы) профессиональной деятельности выпускников

Образование и наука

Связь, информационные и коммуникационные технологии

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и автоматизированным системам управления производством)

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях, в том числе в междисциплинарных, имитационные модели сложных процессов управления, программные средства, администрирование вычислительных, информационных процессов.

1.4. Виды профессиональной деятельности выпускников (с указанием видов экономической деятельности, к которым они относятся, согласно ОКВЭД)

Научно-исследовательская деятельность;

Проектно-конструкторская деятельность;

Организационно-управленческая деятельность;

Эксплуатационно-управленческая деятельность;

Педагогическая деятельность.

Код ОКВЭД 18.13 Изготовление печатных форм и подготовительная деятельность

Код ОКВЭД 26.20.4 Производство средств связи, выполняющих функцию систем коммутации

Код ОКВЭД 26.30.16 Производство оборудования средств связи, в том числе программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий

Код ОКВЭД 61 Деятельность в сфере телекоммуникаций

Код ОКВЭД 61.10 Деятельность в области связи на базе проводных технологий

Код ОКВЭД 61.10.3 Деятельность по предоставлению услуг по передаче данных и услуг доступа к информационно-коммуникационной сети Интернет

Код ОКВЭД 61.20 Деятельность в области связи на базе беспроводных технологий

Код ОКВЭД 62 Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги

Код ОКВЭД 62.09 Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая

Код ОКВЭД 63 Деятельность в области информационных технологий

Код ОКВЭД 63.11.1 Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов

Код ОКВЭД 63.99.1 Деятельность по оказанию консультационных и информационных услуг

Код ОКВЭД 71.2 - Технические испытания, исследования, анализ и сертификация

Код ОКВЭД 85.14 - Образование среднее общее

Код ОКВЭД 85.21 - Образование профессиональное среднее

Код ОКВЭД 85.42 - Образование профессиональное дополнительное

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Научно-исследовательская деятельность:

под руководством научного руководителя участвовать в развитии новых областей и методов применения вычислительной техники (далее - ВТ) и автоматизированных систем (далее - АС) в информационных системах и сетях;

Проектно-конструкторская деятельность:

создание и применение средств математического обеспечения информационных систем;

разработка программного обеспечения и способов администрирования информационных систем и сетей (включая глобальные);
разработка программного обеспечения средств ВТ и АС;

Организационно-управленческая деятельность:

участие в организации работ, связанных с созданием и применением математического обеспечения информационных систем;

Эксплуатационно-управленческая деятельность:

сопровождение и администрирование информационных систем и сетей (включая глобальные);

Педагогическая деятельность:

преподавание информатики в общеобразовательных организациях и профессиональных

образовательных организациях;

разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях.

1.6.Перечень применяемых профессиональных стандартов в области профессиональной деятельности выпускников (дополняемый) и (или) перечень обобщенных трудовых функций, трудовых функций, умений, навыков по мнению потенциальных работодателей

Код 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н, зарегистрирован в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550), с последующими изменениями и дополнениям;

Код 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Минтруда России от 08.09.2015 г. № 613н, зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2015 г. № 38994);

Код 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (приказ Минтруда России от 08.09.2015 г. № 608н, зарегистрирован в Минюсте России 24.09.2015 г. № 38993);

Код 06.001 «Программист» (приказ Минтруда России от 18.11.2013 г. № 679н, зарегистрирован в Минюсте России 18.12.2013 г. № 30635);

Код 06.003 «Архитектор программного обеспечения» (приказ Минтруда России от 11.04.2014 г. № 228н, зарегистрирован в Минюсте России 02.06.2014 г. № 32534);

Код 06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий» (приказ Минтруда России от 11.04.2014 г. № 225н, зарегистрирован в Минюсте России 09.06.2014 г. № 32623);

Код 06.011 «Администратор баз данных» (приказ Минтруда России от 17.09.2014 г. № 647н, зарегистрирован в Минюсте России 24.11.2014 г. № 34846);

Код 06.015 «Специалист по информационным системам» (приказ Минтруда России от 18.11.2014 г. № 896н, зарегистрирован в Минюсте России 24.12.2014 г. № 35361);

Код 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» (приказ Минтруда России от 18.11.2014 г. № 893н, зарегистрирован в Минюсте России 09.12.2014 г. № 35117);

Код 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)» (приказ Минтруда России от 08.09.2014 г. № 612н, зарегистрирован в Минюсте России 03.10.2014 г. № 34234);

Код 06.022 «Системный аналитик» (приказ Минтруда России от 28.10.2014 г. № 809н, зарегистрирован в Минюсте России 24.11.2014 г. № 34882);

Код 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (приказ Минтруда России от 05.10.2015 г. № 684н, зарегистрирован в Минюсте России 19.10.2014 г. № 39361);

Код 06.028 «Системный программист» (приказ Минтруда России от 05.10.2015 г. № 685н, зарегистрирован в Минюсте России 20.10.2014 г. № 39374);

Код 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (приказ Минтруда России от 04.03.2014 г. № 121н, зарегистрирован в Минюсте России 21.03.2014 г. № 31692);

Код 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (приказ Минтруда России от 13.10.2014 г. № 713н, зарегистрирован в Минюсте России 24.11.2014 г. № 34857).

1.7. Сведения о работодателях/ профессиональных сообществах

Общество с ограниченной ответственностью «Яндекс»;

Закрытое акционерное общество «Диджитал Дизайн»;

Общество с ограниченной ответственностью «Воздушные Ворота Северной Столицы»;

Общество с ограниченной ответственностью «Келли Сервисес Си-Ай-Эс»;

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В.А.Стеклова Российской Академии Наук.

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Универсальные компетенции и профессиональные компетенции, формирующие академическую и практическую составляющие результатов освоения, предусмотренные образовательной программой, являются обязательными для освоения вне зависимости от особенностей индивидуальной образовательной траектории.

2.1. Универсальные компетенции, предусмотренные Образовательным стандартом СПбГУ (УК)

2.2. Перечень профессиональных компетенций, формирующих академическую составляющую результатов освоения программы

ПКА-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математики, программирования и информационных технологий, и использовать их в профессиональной деятельности.

ПКА-2 Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.

ПКА -3 Способен применять современные информационные технологии, в том числе и отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.

ПКА-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов с использованием стандартов, норм и правил.

ПКА -5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе и отечественного происхождения;

ПКА -6 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы образования в сфере ИКТ.

2.3. Перечень профессиональных компетенций, формирующих практическую составляющую результатов освоения программы

ПКП-1 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.

ПКП-2 Способность проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности.

ПКП-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

ПКП-4 Способен преподавать математику и информатику в средней школе, специальных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения.

ПКП-5 Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях.

ПКП 6 Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов.

ПКП-7 Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности.

ПКП-8 Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений.

ПК-9 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.

ПКП-10 Способен принимать участие в управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов.

ПКП-11 Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности.

2.4. Перечень профильных компетенций

Профиль Математические основы информатики

ПКП-01.1 имеет базовые знания по математическим основам информатики, владеет математическими методами верификации программ

Профиль Информационные системы и базы данных

ПКП-02.1 владеет современными методами конструирования информационных систем и баз данных, современными методами настройки и эксплуатации информационных систем

Профиль Параллельное программирование

ПКП-03.1 владеет методами распараллеливания алгоритмов, имеет навыки реализации алгоритмов на языках параллельного программирования

Профиль Системное программирование

ПКП-04.1 владеет современными методами создания системных продуктов, их отладки и тестирования, имеет навыки создания системных продуктов, их отладки и тестирования

Профиль Технология программирования

ПКП-05.1 владеет современными технологиями создания программных продуктов, имеет навыки создания программных продуктов на современных платформах
Профиль Администрирование информационных систем

ПКП-06.1 владеет методами администрирования информационных систем, имеет навыки сопровождения и администрирования информационных систем
Профиль Реинжиниринг программного обеспечения

ПКП-07.1 имеет базовые представления об эволюции программного обеспечения, имеет навыки переноса программного обеспечения на новые современные платформы

3. Сопоставление компетенций с содержанием профессиональных стандартов и (или) обобщенными трудовыми функциями, трудовыми функциями, умениями, навыками по мнению потенциальных работодателей

Перечень компетенций	Обобщенные трудовые функции, трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом
1	2
ПКА-1	<p>01.001.A.6 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования</p> <p>01.003.A.6 Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам</p> <p>01.004.A.6 Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p> <p>01.004.E.6 Проведение профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)</p> <p>01.004.F.6 Организационно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации</p>
ПКА-2	<p>06.001.C.5 Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта</p> <p>06.001.D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения</p> <p>06.003.A.4 Создание вариантов архитектуры программного средства</p> <p>06.003.C.4 Реализация программных средств</p> <p>06.003.E.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.016.A.6 Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.</p> <p>06.022.C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p> <p>06.026.C.6 Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы</p>

	<p>организации</p> <p>06. 026.D.6 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p> <p>06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p> <p>40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p> <p>40.057.C.6 Проведение работ по проектированию АСУП</p>
ПКА-3	<p>06.001.C.5 Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта</p> <p>06.001.D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения</p> <p>06.003.A.4 Создание вариантов архитектуры программного средства</p> <p>06.003.B.4 Документирование архитектуры программных средств</p> <p>06.003 .C.4 Реализация программных средств</p> <p>06.003.E.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.003.F.5 Контроль реализации программного средства</p> <p>06.011.B.5 Оптимизация функционирования БД</p> <p>06.011.C.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.011.D.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.016.A.6 Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.</p> <p>06.022.C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p> <p>06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p> <p>40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p> <p>40.057.C.6 Проведение работ по проектированию АСУП</p>
ПКА-4	06.003.B.4 Документирование архитектуры программных средств
ПКА-5	<p>06.011.B.5 Оптимизация функционирования БД</p> <p>06.011.C.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.011.D.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.016.A.6 Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.</p> <p>06.022.C.6 Концептуальное, функциональное и логическое</p>

	<p>проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p> <p>06. 026.C.6 Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации</p> <p>06. 026D.6 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p>
ПКА-6	<p>01.004.A.6 Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p> <p>01.004.B.6 Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности</p>
ПКП-1	<p>06.001.D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения</p> <p>06.003.A.4 Создание вариантов архитектуры программного средства</p> <p>06.003.E.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.016.A.6 Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.</p> <p>06.022.C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p> <p>06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p> <p>40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p> <p>40.057.C.6 Проведение работ по проектированию АСУП</p>
ПКП-2	<p>40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p>
ПКП-3	<p>06.001.C.5 Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта</p> <p>06.003.E.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.003.G.5 Контроль сопровождения программных средств</p> <p>06.004.C.6 Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06. 026.D.6 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p>

	<p>06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p> <p>40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p> <p>40.057 С.6 Проведение работ по проектированию АСУП</p>
ПКП-4	<p>01.004.A.6 Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p> <p>01.004.B.6 Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности</p>
ПКП-5	<p>06.001.C.5 Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта</p> <p>06.003.E.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.003.F.5 Контроль реализации программного средства</p> <p>06.003.G.5 Контроль сопровождения программных средств</p> <p>06.004.C.6 Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия</p> <p>06.011.B.5 Оптимизация функционирования БД</p> <p>06.011.C.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.011.D.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.026.D.6 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p> <p>06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p> <p>40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p> <p>40.057 С.6 Проведение работ по проектированию АСУП</p>
ПКП-6	<p>06.001.C.5 Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта</p> <p>06.003.E.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.003.F.5 Контроль реализации программного средства</p> <p>06.003.G.5 Контроль сопровождения программных средств</p> <p>06.004.C.6 Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия</p> <p>06.011.B.5 Оптимизация функционирования БД</p> <p>06.011.C.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.011.D.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию</p>

	<p>(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06. 026.D.6 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p> <p>06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p> <p>40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p> <p>40.057 С.6 Проведение работ по проектированию АСУП</p>
ПКП-7	<p>06.001.C.5 Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта</p> <p>06.003.E.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.003.F.5 Контроль реализации программного средства</p> <p>06.003.G.5 Контроль сопровождения программных средств</p> <p>06.004.C.6 Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия</p> <p>06.011.B.5 Оптимизация функционирования БД</p> <p>06.011.C.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.011.D.5 Предотвращение потерь и повреждений данных</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06. 026.D.6 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p> <p>06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p> <p>40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p> <p>40.057 С.6 Проведение работ по проектированию АСУП</p>
ПКП-8	<p>06.001.D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения</p> <p>06.003.A.4 Создание вариантов архитектуры программного средства</p> <p>06.003.B.4 Документирование архитектуры программных средств</p> <p>06.003.C.4 Реализация программных средств</p> <p>06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.C.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.022.C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p> <p>06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p>
ПКП-9	<p>06.001.D.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения</p> <p>06.003.A.4 Создание вариантов архитектуры программного средства</p>

	<p>06.003.В.4 Документирование архитектуры программных средств</p> <p>06.003.С.4 Реализация программных средств</p> <p>06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.С.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.022.С.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p> <p>06.028.А.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p>
ПКП-10	<p>06.001.Д.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения</p> <p>06.003.А.4 Создание вариантов архитектуры программного средства</p> <p>06.003.В.4 Документирование архитектуры программных средств</p> <p>06.003.С.4 Реализация программных средств</p> <p>06.003.Е.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.С.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.016.А.6 Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.</p> <p>06.022.С.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p> <p>06.026.С.6 Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации</p> <p>06.026.Д.6 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p> <p>06.028.А.6 Разработка компонентов системных программных продуктов</p>
ПКП-11	<p>06.001.Д.6 Разработка требований и проектирование программного обеспечения</p> <p>06.003.А.4 Создание вариантов архитектуры программного средства</p> <p>06.003.Е.5 Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства</p> <p>06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.015.С.6 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>06.016.А.6 Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.</p> <p>06.022.С.6 Концептуальное, функциональное и логическое</p>

	проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности 06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов 40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы 40.057.C.6 Проведение работ по проектированию АСУП
ПКП-01.1	06.001.C.5 Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
ПКП-02.1	06.011.B.5 Оптимизация функционирования БД 06.011.C.5 Предотвращение потерь и повреждений данных 06.011.D.5 Предотвращение потерь и повреждений данных
ПКП-03.1	06.022.C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПКП-04.1	06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов
ПКП-05.1	06.001.C.5 Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта 06.022.C.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности 06.028.A.6 Разработка компонентов системных программных продуктов 40.011.A.5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы 40.057.C.6 Проведение работ по проектированию АСУП
ПКП-06.1	06. 026.C.6 Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации 06. 026.D.6 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
ПКП-07.1	06.015.B.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

4. Описание обязательных требований к поступающим на обучение (при их наличии)
В соответствии с Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Утвержден Приказом Минобрнауки России от 14.10.2015 № 1147, ред. от 31.07.2017).

5. Описание способов и вариантов индивидуализации обучения, правил формирования индивидуальных образовательных траекторий, обеспечивающих выполнение учебного плана (при их наличии)

Индивидуализация обучения осуществляется путем выбора профиля обучения и выбора элективных дисциплин. Профильные дисциплины и дисциплины по выбору изучаются с 5 семестра по 8 семестр наряду с обязательными дисциплинами.

6. Сведения о кадровом обеспечении реализации образовательной программы
Квалификация научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы, сопоставима с квалификацией преподавателей ведущих российских и зарубежных университетов в соответствии с порядком, установленным в СПбГУ, в том числе по рекомендации Совета образовательной программы.

7. Сведения об условиях реализации образовательной программы

Требования к материально-техническим, учебно-методическим и иным условиям реализации образовательной программы обеспечиваются всеми ресурсами СПбГУ, в установленном в СПбГУ порядке.

8. Особенности реализации образовательной программы для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. Дополнительная информация об образовательной программе

Программа прошла профессионально-общественную аккредитацию - Свидетельство о профессионально-общественной аккредитации образовательной программы Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (02.03.03 бакалавриат), выдано Ассоциацией предприятий компьютерных и информационных технологий, 06.06.2017, № ПОА-004.00014, срок действия до 25.05.2021.

Программа реализуется при содействии Совета образовательной программы.

Полученные знания могут быть использованы при разработке проектов в области цифровой экономики и других прикладных информационных проектов.

Обучающиеся по образовательной программе могут принимать участие в ежегодных летних школах.

Обучающиеся могут проходить практику в IT-клинике.