



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

П Р И К А З

18.12.2017

№ 1264/1

Об утверждении общей характеристики
основной образовательной программы
(рег. № x18/5118/1)

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 общую характеристику основной образовательной программы высшего образования бакалавриата «Системный анализ и прикладные компьютерные технологии» по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» (шифр СВ.5118.2018), регистрационный номер характеристики x18/5118/1 (Приложение).
2. За разъяснением содержания настоящего приказа следует обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на сайте 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.

Проректор по
учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Санкт-Петербургский государственный университет

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

основной образовательной программы высшего образования

Шифр программы	СВ.5118.2018
Наименование программы	Системный анализ и прикладные компьютерные технологии
Наименование программы (англ.)	System Analysis and Applied Computer Technologies
по уровню	бакалавриат
по направлению подготовки (специальности)	27.03.03 Системный анализ и управление
по профилю (профилям)	не предусмотрен
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 «Системный анализ и прикладные компьютерные технологии» предназначена для решения актуальных проблем проектирования, управления различными техническими объектами, технологическими процессами, социально-экономическими системами, информационными системами, осуществления практической деятельности по применению различных математических методов и компьютерных технологий, освоению и разработки новых технологий. Образовательной программой формируются компетенции по эксплуатации системы управления и применению современных инструментальных средств и технологий, а также применению математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления различными объектами, реализации инженерных решений по разработке новых технологий.

Миссия образовательной программы (стратегия развития)

Подготовка специалистов в области системного анализа и управления, информационно-экспертных систем осуществляющих практическую деятельность по применению математических методов и компьютерных технологий в различных областях науки и техники.

Подготовка специалистов использующих современные компьютерные методы способных решать конкретные инженерно-конструкторские задачи, предлагать способы их практической реализации для создания современных технологий. Повышение конкурентоспособности выпускников на базе фундаментальных и прикладных достижений отечественного университетского образования и традиций прикладной математической школы Санкт-Петербургского университета, умеющих решать, прежде всего, инженерные задачи.

Выпускники могут работать архитектором программного обеспечения, специалистом по тестированию в области информационных технологий, администратором баз данных, специалистом по информационным ресурсам, специалистом по информационным системам, руководителем проектов в области информационных технологий, системным аналитиком, педагогом профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования.

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

Образовательная программа разработана с учётом профессиональных стандартов (при наличии) и (или) мнения работодателей (профессиональных сообществ) о соотносимости компетенций выпускников и трудовых функций в области профессиональной деятельности.

1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр

1.2. Области (сферы) профессиональной деятельности выпускников Образование и наука;

Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере системного анализа, программного обеспечения, информационных технологий и ресурсов);

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 являются системно-аналитические, информационно-управляющие, конструкторско-технологические, проектирующие технологии и системы, которые требуют исследования, анализа, синтеза, программирования и управления на основе системно-аналитического подхода, а также модели, методы и средства фундаментальных и прикладных исследований в науке и технике.

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

Научно-исследовательская деятельность:

Код ОКВЭД 72.19 - Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие

Код ОКВЭД 72.2 - Разработка программного обеспечения и консультирование в этой области

Проектно-технологическая деятельность:

Код ОКВЭД 62.01 - Разработка компьютерного программного обеспечения

Код ОКВЭД 62.02 - Деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий

Код ОКВЭД 72.40 - Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов, в том числе ресурсов сети Интернет

Код ОКВЭД 72.30 - Обработка данных

Проектно-конструкторская деятельность:

Код ОКВЭД 72.22 - Прочая деятельность по разработке программного обеспечения и консультированию в этой области

Код ОКВЭД 71.12.12 - Разработка проектов промышленных процессов и производств, относящихся к электротехнике, электронной технике, горному делу, химической технологии, машиностроению, а также в области промышленного строительства, системотехники и техники безопасности

Эксплуатационно-технологическая деятельность:

Код ОКВЭД 72.60 - Прочая деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий

Код ОКВЭД 62.03 - Деятельность по управлению компьютерным оборудованием

Научно-педагогическая деятельность:

Код ОКВЭД 85.22 - Образование высшее

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Научно-исследовательская деятельность:

системный анализ и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, на базе системно-аналитического исследования, принципов и технологий управления;

системно-аналитическая постановка задач математического, физического и других видов моделирования процессов и объектов исследования и управления ими,

формулировка задач исследования на базе системного анализа и управления, включая модели, методы, технологии и алгоритмы программного обеспечения

автоматизированного проектирования и системных исследований;

проведение натуральных, вычислительных, имитационных и других типов исследований по заданной методике и системный анализ их результатов;

выполнение измерений и описаний исследований, подготовка данных для составления отчетов по результатам исследований и научных публикаций;

формирование отчета по теме исследований, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Проектно-технологическая деятельность:

применение методов системного анализа, управления и современных инструментальных проектных и технологических методов при разработке аппаратных и программных средств;

применение Web-технологий при удаленном доступе в системах и распределенных вычислениях при выполнении проектно-технологических работ;

сбор и системный анализ исходных данных для проектирования и конструирования; проектирование и конструирование систем, устройств и баз данных в соответствии с техническим заданием с использованием современных технологий проектирования; разработка и оформление проектно-конструкторской и рабочей технической документации.

Эксплуатационно-технологическая деятельность:

применение Web-технологий при удаленном доступе в системах и распределенных вычислениях при выполнении проектно-технологических работ;

использование проектно-технологических стандартов и типовых методов контроля и оценки качества продукции.

Проектно-технологическая деятельность:

освоение и применение современных проектно-технологических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов деятельности.

Научно-педагогическая деятельность:

выполнение различной педагогической работы;

участие в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы;

применение и разработка новых образовательных технологий, включая технологии компьютерного и дистанционного обучения.

- 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 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 06.013 «Специалист по информационным ресурсам» (приказ Минтруда России от 08.09.2014 г. № 629н, зарегистрирован в Минюсте России 26.09.2014 г. № 34136);

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);

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

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).

- 1.7. Сведения о работодателях/ профессиональных сообществах

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова Российской академии наук;
 Акционерное общество «Концерн «Океанприбор»;
 Акционерное общество «НИИЭФА им. Д.В.Ефремова»;
 Общество с ограниченной ответственностью «Нордиджи»;
 Открытое акционерное общество «Научно-технический центр «РАТЭК».

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 способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики

ПКА-2 готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук

ПКА-3 способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий

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

ПКП-1 способность анализировать задачи управления в технических и информационных системах на основе приобретенных знаний

ПКП-2 способность формулировать задачи управления в технических и информационных системах на основе знаний по профильным разделам математических и естественно-научных дисциплин

ПКП-3 способность применять полученные знания, умения и навыки для решения типовых задач управления в информационных и технических системах

ПКП-4 способность применять типовые критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и информационных систем, их внедрения в производственной и непроизводственной сферах

ПКП-5 способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники и технологии

ПКП-6 способность применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления различными объектами, уметь реализовывать инженерные решения по разработке новых технологий и созданию новых, оригинальных технических приборов

ПКП-7 способность принимать научно-обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе математики, физики, химии, информатики, экономики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний

ПКП-8 способность осуществлять постановку и выполнять численные и натурные эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области системного анализа, управления и информационных технологий, способен к подготовке данных и составлению обзоров, отчетов и научных публикаций

ПКП-9 способность эксплуатировать системы управления, применять современные

инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления

ПКП-10 способность организовывать учебную деятельность по освоению учебных дисциплин, проводить оценку их усвоения и разрабатывать программно-методическое обеспечение дисциплин профессионального обучения

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	06.022.С.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба сложности
ПКА-2	06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы 06.022.С.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба сложности
ПКА-3	06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПКП-1	06.016.А.6 Управление проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров
ПКП-2	06.016.А.6 Управление проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров 06.003.А.4 Создание вариантов архитектуры программного обеспечения
ПКП-3	06.013.С.6 Управление (менеджмент) информационными ресурсами 06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПКП-4	06.004.В.5 Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов 06.011.В.5 Оптимизация функционирования баз данных 06.003.С.4 Реализация программных средств
ПКП-5	06.011.С.5 Предотвращение потерь и повреждений данных 06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПКП-6	06.022.С.6 Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба сложности 06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы 06.003.А.4 Создание вариантов архитектуры программного обеспечения
ПКП-7	06.022.С.6 Концептуальное, функциональное и логическое

	проектирование систем среднего и крупного масштаба сложности 06.016.А.6 Управление проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров
ПКП-8	06.004.В.5 Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов 06.003.С.4 Реализация программных средств
ПКП-9	06.003.С.4 Реализация программных средств 06.015.В.5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПКП-10	01.004.01.004 А.6 Преподавание по программам профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации

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)

Индивидуальная образовательная траектория обеспечивается посредством выбора элективных дисциплин и включение в образовательную программу онлайн курсов. Особенностью является широта образования, которая достигается через набор курсов в разных дисциплинарных областях. Каждый обучающийся по программе в ходе обучения изучает как минимум один курс, относящийся разным дисциплинарным областям.

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.

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.

Для прохождения практики (практик) могут привлекаться организации, с которыми заключены договоры о практиках.

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
Обучающиеся могут проходить практику в IT клинике.