



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

П Р И К А З

26.07.2021

№ 4134/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана
(рег. № 21/5162/1)

В соответствии с приказом первого проректора по учебно-методической работе от 31.07.2018 № 7721/1 «О новой редакции Положения о календарных графиках образовательной деятельности Санкт-Петербургского государственного университета»

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы бакалавриата «Технологии программирования» по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (шифр образовательной программы СВ.5162.2021), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 21/5162/1 (Приложение).

Основание: протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 02.00.00 Компьютерные и информационные науки от 18.02.2021 № 05/2.1/02-03-1.

Начальник Главного управления
по учебной и методической работе


Э.А.Зелетдинова

Приложение к приказу начальника Главного управления
по учебной и методической работе
от 26.04.2021 № 4134/1

Санкт-Петербургский государственный университет
КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего образования
Технологии программирования
Technology Programming

по уровню *бакалавриат*

по направлению (специальности) *02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем*

Форма обучения: очная

Язык(и) обучения: английский, русский

Срок обучения по основной образовательной программе 4 года

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом
по уровню высшего образования,
установленным Санкт-Петербургским государственным университетом самостоятельно.

Регистрационный номер
учебного плана

21/5162/1

Санкт-Петербург

Раздел 1. Формируемые компетенции

1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных комплексов в различных областях человеческой деятельности
ОПК-3	Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов
ОПК-5	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства
ОПК-6	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий
ПКА-1	Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий
ПКА-2	Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности
ПКП-1	Способность проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности
ПКП-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ПКП-3	Способен преподавать математику и информатику в средней школе, специальных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения
ПКП-4	Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях
ПКП-5	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-6	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-7	Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений
ПКП-8	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования
ПКП-9	Способен принимать участие в управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов
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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УКБ-1	Способен участвовать в разработке и реализации проектов, в т.ч. предпринимательских
УКБ-2	Способен устанавливать и поддерживать взаимоотношения в социальной и профессиональной сфере, исходя из нетерпимости к коррупционному поведению и проявлениям экстремизма
УКБ-3	Способен понимать сущность и значение информации в развитии общества, использовать основные методы получения и работы с информацией с учетом современных технологий цифровой экономики, искусственного интеллекта и науки о данных, а также информационной безопасности
УКБ-4	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Кolloквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
1 год обучения																			
C01. Семестр 1																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКА-1, ПКП-3, ПКП-4, УКБ-3	[002211] Информатика Computer Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	36	0
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1	[002213] Геометрия и топология Geometry and Topology	зачёт, экзамен	32	0	2	26	0	4	0	0	4	0	0	36	0	40	20
Блок.1. дисц	4	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПКП-3, ПКП-4, УКБ-3	[002212] Программирование Programming	зачёт	0	0	0	58	0	4	0	0	2	0	0	75	0	5	40
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ПКА-1	[002179] Алгебра и теория чисел Algebra and Number Theory	зачёт, экзамен	32	0	2	26	0	4	0	0	4	0	0	73	0	39	20
Блок.1. дисц	1	УК-7	[900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр Physical Training and Sport	текущий контроль	4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (оздор), осн тр Physical Training and Sport		4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (основной), осн тр Physical Training and Sport		4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (прог эл обуч), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	20

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			[900000] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ПКП-1, ПКП-3, ПКП-4, УК-1, УК- 2, УКБ-2, УКБ-3	[002180] Дискретная математика Discrete Mathematics	зачёт	32	0	0	14	0	2	0	0	2	0	0	54	0	4	10
Блок.1. дисц	7	ОПК-1, ПКА-1	[002182] Математический анализ Mathematical Analysis	зачёт, экзамен	62	0	2	58	0	4	2	0	4	0	0	77	0	43	40
Блок.1. дисц	1	УКБ-4	[066851] Адаптация и обучение в Университете (ЭО) Adapting and Studying at the University (eLearning)	зачёт	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	0	0
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Английский язык, Траектория 1 (0 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 2 (A2 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 3 (B1 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2)	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			English																
Английский язык, Траектория 4 (B2 - B2+)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2-B2+) English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	76	0	0	0	0	108
ТРАЕКТОРИЯ 1 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: 65-82% по всем субтестам)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
ТРАЕКТОРИЯ 2 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: более 83% по всем субтестам)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Не предусмотрено																			
С02. Семестр 2																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКА-1, ПКП-3, ПКП-4, УКБ-3	[002211] Информатика Computer Science	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	10
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ПКА-1	[002213] Геометрия и топология Geometry and Topology	зачёт, экзамен	32	0	2	30	0	0	0	0	4	0	0	73	0	39	20
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПКП-3, ПКП-4, УКБ-3	[002212] Программирование Programming	зачёт	0	0	0	26	0	4	0	0	2	0	0	32	0	8	10

Блок(и) дисциплин

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Английский язык, Траектория 1 (0 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 2 (A2 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 3 (B1 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 4 (B2 - B2+)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2- B2+) English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	76	0	0	0	0	108
ТРАЕКТОРИЯ 1 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: 65-82% по всем субтестам)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
ТРАЕКТОРИЯ 2 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: более 83% по всем субтестам)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов						Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
Вариативная часть периода обучения																			
Не предусмотрено																			
Факультативные занятия																			
Блок.1. дисц	1	УК-6, УКБ-2	[067164] Университетская жизнь. Основы корпоративной этики (онлайн-курс) University. Intro to Corporate Ethics (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
2 год обучения																			
С03. Семестр 3																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКА-1, ПКП-3, ПКП-4, УКБ-3	[002211] Информатика Computer Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	35	0	37	4
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1	[002213] Геометрия и топология Geometry and Topology	зачёт, экзамен	32	0	2	30	0	0	0	0	4	0	0	37	0	39	34
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПКП-3, ПКП-4, УКБ-3	[002212] Программирование Programming	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	37	0	3	30
Блок.2. .прки	2	ОПК-2, ОПК-4, ПКП-4, УК-1, УК- 2, УК-3	[064792] Учебная практика 1 (научно- исследовательская работа) Practical Training 1 (Research Project)	зачёт	16	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	33	0	6	2
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ПКА-1	[002179] Алгебра и теория чисел Algebra and Number Theory	зачёт, экзамен	30	0	2	26	0	4	2	0	4	0	0	75	0	37	36
Блок.1. дисц	0	УК-7	[900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	100	2	0	20

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Physical Training and Sport [900000] Физическая культура и спорт (оздор), осн тр Physical Training and Sport [900000] Физическая культура и спорт (основной), осн тр Physical Training and Sport [900000] Физическая культура и спорт (прог эл обуч), осн тр Physical Training and Sport [900000] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	100	2	0	20
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	100	2	0	20
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	4	0	164
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	100	2	0	20
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1	[002183] Дифференциальные уравнения Differential Equations	зачёт	30	0	0	26	0	4	2	0	2	0	0	75	0	5	36
Блок.1. дисц	6	ОПК-1, ПКА-1	[002182] Математический анализ Mathematical Analysis	зачёт, экзамен	62	0	2	58	0	4	2	0	4	0	0	56	0	28	66
Блок.1. дисц	1	УК-4	[060008] Язык эффективной коммуникации (онлайн-курс) Language of Effective Communication (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Английский язык, Траектория 1 (0 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Английский язык, Траектория 2 (A2 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 3 (B1 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 4 (B2 - B2+)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2- B2+) English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	76	0	0	0	0	108
ТРАЕКТОРИЯ 1 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: 65-82% по всем субтестам)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
ТРАЕКТОРИЯ 2 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: более 83% по всем субтестам)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Не предусмотрено																			
Факультативные занятия																			
Блок.1. дисц	1	УК-3, УК-4, УК-6	[067328] Основы делового общения (онлайн-курс)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0

Код Блока	Трудоѐмость, зачѐтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объѐм занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Fundamentals of Business Communication (Online Course)																
С04. Семестр 4																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКП-3, ПКП-6, УКБ-3	[002282] Параллельное программирование Parallel Programming	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	2
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПКА-1, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УКБ-3	[002187] Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных Computer Data Processing Algorithms	зачѐт	0	0	0	26	0	4	0	0	2	30	0	2	0	8	34
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-3, ПКА-1, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, УКБ-3	[002185] Операционные системы и оболочки Operating Systems and Shells	зачѐт	28	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	27	4	9	2
Блок.1. дисц	1	УК-2, УКБ-1	[062762] Основы финансовой грамотности (онлайн-курс) The Basics of Financial Literacy (Online Course)	зачѐт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	1	УК-2, УКБ-2	[060009] Основы противодействия коррупции и экстремизму (онлайн-курс) Fundamentals of Counter-Terrorist and Counter- Extremist Activities (Online Course)	зачѐт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.2. .пркн	2	ОПК-2, ОПК-4, ПКП-4, УК-1, УК- 2, УК-3	[064792] Учебная практика 1 (научно- исследовательская работа) Practical Training 1 (Research Project)	зачѐт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	49	0	6	2

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПКП-3, ПКП-6, УКБ-3	[025536] Архитектура ЭВМ Computer Architecture	зачёт	28	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	33	0	9	2
Блок.1. дисц	0	УК-7	[900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр Physical Training and Sport	аттестационное испытание	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	98	4	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (оздор), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	98	4	0	20	
			[900000] Физическая культура и спорт (основной), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	98	4	0	20	
			[900000] Физическая культура и спорт (прог эл обуч), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	4	0	164	
			[900000] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	98	4	0	20	
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПК-1	[002184] Математическая логика Mathematical Logic	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	52	0	28	34
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПК-1	[002183] Дифференциальные уравнения Differential Equations	экзамен	28	0	2	24	0	4	2	2	2	0	0	52	0	28	36
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПК-1	[002182] Математический анализ Mathematical Analysis	зачёт, экзамен	30	0	2	24	0	4	0	0	4	0	0	42	0	38	34
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПКП-4,	[002191] Базы данных и СУБД Databases and DBMS	зачёт, экзамен	30	0	2	26	0	4	0	0	4	0	0	16	0	26	38

Код Блока	Трудовѣмкость, зачѣтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов						Объѣм занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
		ПКП-5, ПКП-6, УКБ-3																	
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин Иностранный язык																			
Английский язык, Траектория 1 (0 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачѣт	0	0	0	58	0	0	0	0	10	10	30	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 2 (A2 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачѣт	0	0	0	50	0	0	0	0	10	48	0	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 3 (B1 - B2)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачѣт	0	0	0	50	0	0	0	0	10	48	0	0	0	0	108
Английский язык, Траектория 4 (B2 - B2+)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2- B2+) English	зачѣт	0	0	0	28	0	0	0	0	10	70	0	0	0	0	108
ТРАЕКТОРИЯ 1 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: 65-82% по всем субтестам)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	экзамен	0	0	2	56	0	0	0	0	10	10	30	0	0	0	108
ТРАЕКТОРИЯ 2 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: более 83% по всем субтестам)																			

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	экзамен	0	0	2	50	0	0	0	0	10	46	0	0	0	0	108
Вариативная часть периода обучения																			
Не предусмотрено																			
3 год обучения																			
С05. Семестр 5																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	1	УК-2, УКБ-1	[059998] Основы бизнеса (онлайн-курс) Business Fundamentals (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1	[002316] Функциональный анализ Functional Analysis	экзамен	64	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	39	0	37	6
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1	[002188] Теория вероятностей и математическая статистика Probability Theory and Mathematical Statistics	зачёт	32	0	0	26	0	4	0	0	2	0	0	56	0	24	30
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1	[002214] Методы вычислений и вычислительный практикум Methods of Computation and Computational Workshop	зачёт	32	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	59	0	21	16
Блок.2. .прки	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, УК-1, УК-3	[064793] Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа) Practical Training 2 (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	49	0	6	2

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1	[002222] Теория формальных языков и трансляций Formal Language and Translation Theory	экзамен	64	0	2	15	0	0	1	0	2	0	0	52	0	44	19
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, УКБ-3	[002229] Автоматическое доказательство теорем Automatic Theorem Proving	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	73	0	3	30
			[002228] Логическое программирование Logic Programming		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	73	0	3	30
			[040705] Методы хранения и индексирования Data Structures and Indexing		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	73	0	3	30
			[066871] Практическое машинное обучение Practical Machine Learning		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	73	0	3	30
			[002927] Системное программирование System Programming		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	73	0	3	30
			[002925] Теория и практика распараллеливания в OpenMP Theory and Practice of Parallel Computing in OpenMP		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	73	0	3	30
			[002233] Теория распараллеливания над общей памятью Theory of Parallel Computing for Shared Memory Systems		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	73	0	3	30
			[038172] Технология преобразования последовательных программ в параллельные Technology for Transformation of Sequential Programs to Parallel Programs		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	73	0	3	30
Блок.1.	4	ОПК-1, ОПК-3,	[066019] Java-технологии	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
дисц		ОПК-4, ПКА-1, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, УКБ-3	Java Technologies																
			[038165] Алгоритмические языки параллельного программирования Algorithm Languages for Parallel Programming		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[002905] Архитектура процессора Processor Architecture		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[049386] Введение в компьютерную математику Introduction to Computer Mathematics		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[066020] Введение в теорию доказательств Introduction to the proof theory		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[002226] Введение в теорию параллельных вычислений Introduction to Theory of Parallel Computations		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[049387] Задачи и методы динамических систем Problem and Methods of Dynamical Systems		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[002225] Модели и методы хранения и поиска информации Models and Techniques of Information Storage and Retrieval		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[002288] Мультиагентные системы Multi-Agent Systems		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[002913] Основы компьютерной графики и обработки изображений Fundamentals of Computer Graphics and Image Processing		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
			[002227] Распараллеливание в OpenMP и интервальные вычисления Paralleling in OpenMP and Interval Computations		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			[002889] Хранение и управление данными Information Storage and Management		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	72	0	36	4
Блок.1. дисц	3	ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6	[056347] Data Science: комплексы программ Data Science: Software Systems	экзамен	48	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	4	0	36	19
			[056375] Data Science: основы обработки и анализа данных Data Science: Fundamentals of Data Processing and Analysis		48	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	4	0	36	19
			[002220] Администрирование информационных систем (осн курс), тр 5 сем Information Systems Administration		48	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	4	0	36	19
			[002744] Компьютерные сети и хранилища данных Computer Networks and Databases Storage		48	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	4	0	36	19
			[025194] Поиск и анализ информации Information Retrieval and Analysis		48	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	28	0	28	4
			[066021] Реализация параллелизма в суперкомпьютерах Implementation of parallelism in a supercomputers		48	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	4	0	36	19
			[038176] Технология разработки параллельных программ Technology of Designing and Building for Parallel Programs		48	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	4	0	36	19
			[002221] Эволюция систем программирования (осн курс), тр 5 сем Evolution of Programming Systems		48	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	4	0	36	19
			С06. Семестр 6																
Базовая часть периода обучения																			

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1	[002188] Теория вероятностей и математическая статистика Probability Theory and Mathematical Statistics	зачёт, экзамен	30	0	2	10	0	4	0	0	4	0	0	45	0	49	20
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ПКА-1	[002234] Вычислительный практикум Computational Workshop	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	50	0	26	30
Блок.1. дисц	4	ПКП-3	[002235] Уравнения математической физики Mathematical Physics Equations	экзамен	58	0	2	28	0	2	2	0	2	0	0	28	0	22	32
Блок.2. .прки	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-1, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, УК-1, УК-3	[064793] Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа) Practical Training 2 (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	47	0	8	2
Блок.1. дисц	1	ПКА-1, ПКП-3, УК-6	[060010] Основы педагогической деятельности (онлайн-курс) Fundamentals of Pedagogical Activity (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, УКБ-3	[002190] Технология разработки программного обеспечения Software Technology	зачёт	29	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	50	0	26	3
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКП-1,	[002249] Алгоритмы анализа графов Graph Analysis Algorithms	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	4
			[002247] Введение в архитектуру программ		30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, УКБ-3	Introduction to Program Architecture																
			[002250] Локальные сети и вычислительные системы Local Networks and Computational Systems		30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	4
			[025200] Организация и дизайн современных компьютеров Modern Computer Structure and Design		30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	4
			[038180] Параллельные вычисления с использованием графических процессоров Parallel Computing with GPU-technology		30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	4
			[002943] Реализация языков программирования Implementation of Programming Languages		30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	4
			[002248] Системы управления контентом Content Management System		30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	4
			[066022] Структурные свойства параллельных систем Structural properties of parallel systems		30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46	0	28	4
			Блок.1. дисц		3	ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6	[002220] Администрирование информационных систем (осн курс), тр 6 сем Information Systems Administration	экзамен	45	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
[002743] Организация ЭВМ на уровне ассемблера Computer Organization at Assembly Language Level	45	0		2			0		0	0	0	0	2	0	0	30	0	29	4
[045769] Основы информационного поиска Fundamentals of Information Retrieval	45	0		2			0		0	0	0	0	2	0	0	30	0	29	4
[038179] Параллельные вычисления в суперсложных задачах	45	0		2			0		0	0	0	0	2	0	0	30	0	29	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Parallel Computing for Super-complicated Problems																
			[002217] Теоретические основы параллельного программирования Theoretical Fundamentals of Parallel Programming		45	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	30	0	29	4
			[002221] Эволюция систем программирования (осн курс), тр 6 сем Evolution of Programming Systems		45	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	30	0	29	4
Блок 1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, УКБ-3	[038182] Параллельные алгоритмы численного моделирования Parallel Algorithms of Numerical Simulation	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	8	28
			[002244] Распределённые параллельные системы Distributed Parallel Systems		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	8	28
			[002962] Реинжиниринг информационных систем Informational System Re-Engineering		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	8	28
			[002245] Сетевые технологии Network Technologies		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	8	28
			[053903] Статистический анализ данных Statistical Data Analysis		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	8	28
			[002243] Телекоммуникации Telecommunications		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	8	28
			[002240] Язык программирования C++ C++ Programming Language		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	8	28
Блок 1. дисц	5	ОПК-1, ПКА-1	[002236] Методы вычислений Methods of Computation	экзамен	60	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	88	0	28	4
			[002237] Экстремальные задачи		60	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	88	0	28	4

Код Блока	Трудоѳимость, зачѳтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объѳм занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Extremal Problems																
4 год обучения																			
С07. Семестр 7																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ЛКП-3, ЛКП-6, УКБ-3	[002283] Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей Architecture of Computational Systems and Networks	зачѳт	30	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	64	0	10	2
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1, ЛКП-8	[049388] Введение в компьютерное моделирование динамических систем Introduction to Computer Modeling of Dynamical Systems	зачѳт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	56	0	20	2
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1, ЛКП-8	[002192] Теория вычислительных процессов и структур Theory of Computational Processes and Structures	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	61	0	47	4
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ЛКП-1, ЛКП-2, ЛКП-4, ЛКП-5, ЛКП-6, ЛКП-8, УКБ-3	[065083] Введение в методы распознавания образов Introduction to Pattern Recognition	зачѳт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	30
			[038164] Конечнo-автоматные модели. Анализ, синтез и оптимизация FSM Models. Analysis, Synthesis and Optimization		0	30	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	30	
			[008569] Основы компьютерной безопасности Fundamentals of Computer Security		0	30	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	30	
			[010074] Подготовка научных публикаций Preparation of Scientific Publications		0	30	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	30	

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-8, УКБ-3	[002295] Программирование на платформе Microsoft.NET Programming in Microsoft.NET		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	4
			[008352] Разработка Интернет-приложений Internet Application Development		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	30
			[038156] Распаралеливание алгоритмов в многопоточных системах Concurrency of Algorithms on Multithreaded Systems		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	30
			[010075] Распределенная обработка информации и NoSQL базы данных Distributed Information Processing and NoSQL DBMSs		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	30
			[066023] Структурированные числовые информационные потоки и их параллельная обработка Structured numerical information flows and their parallel processing		0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	30
			[065079] Введение в стохастическое программирование Introduction to Stochastic Programming	зачёт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	4
			[037749] Мультиагентные технологии Multiagent Technologies		30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	4
			[038181] Параллельные алгоритмы обработки изображений Parallel Algorithms of Numerical Simulation		30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	4
			[065068] Платформа Microsoft.NET Microsoft.NET Platform		30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	4

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
			[002292] Системное программирование для современных платформ System Programming for Modern Platforms		30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	4	
			[038174] Технология синхронного распараллеливания в многопоточных системах Technology of Synchronous Concurrency on Multithreaded Systems		30	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	4
Блок.1. дисц	3	ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6	[002220] Администрирование информационных систем (осн курс), тр 7 сем Information Systems Administration	экзамен	48	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	28	0	28	4
			[040543] Интеллектуальные информационные системы Smart Information Systems		48	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	28	0	28	4	
			[038169] Параллельные алгоритмы метода конечных элементов для краевых задач математической физики Parallel Algorithms of Finite Element Method for Boundary Value Problems of Mathematical Physics		48	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	28	0	28	4	
			[002215] Разработка приложений СУБД DBMS Application Development		48	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	4	0	36	19	
			[038163] Распараллеливание вычислительных алгоритмов Concurrency of Numerical Algorithms		48	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	28	0	28	4	
			[002290] Трансляция языков программирования Programming Language Translation		48	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	28	0	28	4	
			[002221] Эволюция систем программирования (осн курс), тр 7 сем Evolution of Programming Systems		48	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	28	0	28	4	

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.2. .при	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК-2, УК-3, УКБ-3	[064795] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Internship (Research Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	53	0	2	1
			[064764] Производственная практика (проектно-технологическая) Internship (Projects and Technological)		0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	53	0	2	1
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1, ПКП-6, ПКП-7, УКБ-3	[002300] Рекурсивно-логическое программирование Recursive-Logical Programming	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	80	0	28	4
			[002299] Функциональное программирование Functional Programming		32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	80	0	28	4
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ПКА-1	[002285] Анализ алгоритмов Algorithm Analysis	экзамен	32	0	2	15	0	0	0	2	2	0	0	61	0	30	19
			[002286] Конкретная математика Concrete Mathematics		32	0	2	15	0	0	0	2	2	0	0	61	0	30	19
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-8, УКБ-3	[049385] Алгоритмы СУБД DBMS Algorithms	экзамен	30	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	43	0	29	4
			[053904] Проектирование программного обеспечения Software Design		30	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	43	0	29	4
			[040544] Сети Петри и представление процессов Petri Nets and Modeling Processes		30	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	43	0	29	4
С08. Семестр 8																			
Базовая часть периода обучения																			

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК- 2, УКБ-3	[050528] Администрирование информационных систем (на английском языке) Information Systems Administration (in English)	зачёт	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	2
Блок.1. дисц	1	УК-8	[067327] Безопасность жизнедеятельности (онлайн-курс) Life Safety (Online Course)	аттестационное испытание	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.2. прки	10	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК- 2, УКБ-3	[064797] Производственная практика (преддипломная) Internship (Pre-Diploma)	зачёт	0	0	24	0	0	0	0	0	4	110	0	218	0	4	11
Блок.1. дисц	2	УК-1, УК-5	[058037] Философия (онлайн-курс) Philosophy (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	60	0	0	0
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ПКА-1	[049389] Компьютерное моделирование динамических систем Computer Modelling of Dynamic Systems	экзамен	24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	21	0	23	4
			[049390] Теория и практика параллельного		24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	21	0	23	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			программирования Theory and Practice of Parallel Programming																
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ПКА-1	[065861] Логико-предметный подход к решению задач искусственного интеллекта Logic-predicate approach to artifical intelligence problems	зачёт	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	2
			[002311] Системы искусственного интеллекта Artificial Intelligence Systems		24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	2
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-9, УК-1, УК- 2, УКБ-3	[010055] Алгоритмы компьютерного зрения Computer Vision Algorithms	экзамен	24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	4
			[037752] Коммуникационные среды для параллельных систем Communication Environments of Parallel Systems		24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	4
			[010054] Модели и архитектуры программ и знаний Models and Architectures of Programs and Knowledge		24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	4
			[038177] Распараллеливание в ОС UNIX Parallelization in UNIX		24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	4
			[049667] Современные подходы к хранению, управлению и защите данных Modern Approaches to Data Storage, Management and Protection		24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	4
			[038175] Технология синхронного распараллеливания в распределенных системах Technology of Synchronous Concurrency on Distributed Systems		24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	4
			[040545] Управление проектами		24	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	57	0	23	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок 1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК-2	Project Management	зачёт															
			[010060] Интеллектуальные системы Intelligent Systems		0	24	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	26
			[002303] Квантовые компьютеры Quantum Computers		0	24	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	26
			[038178] Параллельное программирование с использованием стандартных интерфейсов Parallel Programming with Standard Interface		0	24	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	26
			[010083] Практика разработки документации Practice of Documentation Development		0	24	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	26
			[040546] Распараллеливание алгоритмов в распределенных системах Concurrency of Algorithms on Distributed Systems		0	24	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	26
			[038167] Стандарты параллельного программирования Parallel Programming Standards		0	24	0	0	0	0	0	0	2	0	0	36	0	10	26

Раздел 3. Структура и форма итоговой аттестации

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Форма и наименование процедуры итоговой аттестации	Перечень кодов компетенций, проверяемых при проведении итоговой аттестации
И. Итоговая аттестация			
Базовая часть итоговой аттестации			
Блок.3.г	6	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-4,

на		Qualification Research Paper Defense	ПКП-5, ПКП-6, ПКП-7, ПКП-8, ПКП-9, УК-1, УК-2, УКБ-3
Вариативная часть итоговой аттестации			
Не предусмотрено			

Раздел 4. Дополнительная информация

Сопоставление объемов блоков структуры образовательной программы с содержанием действующих федеральных государственных образовательных стандартов

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		Учебный план образовательной программы СПбГУ	ФГОС (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 809)
Блок 1	Дисциплины (модули)	214	не менее 160
Блок 2	Практика	20	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6	6-9
Объем программы		240	240