



Учебный план

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
Образовательная программа "Компьютерные технологии, системы и сети"

Реализующее подразделение: Факультет Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук, НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург

Годы обучения: 2024/2025 учебный год - 2027/2028 учебный год

УТВЕРЖДЕН  
27.05.2024  
Проректор  
Рощин С.Ю.  
Подписано ЭЦП

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Уровень образования: Бакалавриат

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид дисциплины	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение зачетных единиц по годам обучения				Планируемые результаты освоения образовательной программы
				1	2	3	4	
	Вся образовательная программа		240,00	60,00	60,00	60,00	60,00	
	Major		165,00	52,00	38,00	40,00	35,00	
	Базовый профессиональный		122,00	47,00	29,00	34,00	12,00	
1	Математический анализ	О	9,00	9,00				ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-1
2	Алгебра и геометрия	О	6,00	6,00				ОПК-1, ПК-1, УК-1
3	Дискретная математика	О	6,00	6,00				ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-1
4	Теория вероятностей и математическая статистика	О	6,00		6,00			ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-1
5	Электротехника и электроника	О	5,00		5,00			ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2
6	Метрология, стандартизация и сертификация	О	3,00				3,00	ОПК-4, ПК-3, УК-3
7	Теория автоматов (преподается на иностранном языке)	О	4,00		4,00			ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-1, УК-2
8	Схемотехника	О	3,00			3,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-1, УК-2
9	Теория информации (преподается на иностранном языке)	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-3, ПК-3, УК-1
10	Операционные системы	О	5,00		5,00			ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2
11	Базы Данных	О	3,00			3,00		ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, УК-2
12	Цифровая обработка сигналов	О	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, УК-1, УК-2
13	Сети и системы передачи информации	О	7,00			3,00	4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2
14	Общая теория связи	О	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, УК-1, УК-2
15	Методы и средства защиты информации	О	5,00			5,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1, УК-2
16	Теория массового обслуживания	О	3,00			3,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, УК-1, УК-2
17	Алгоритмы и структуры данных	О	6,00	6,00				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
18	Информатика	О	4,00	4,00				ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, УК-1, УК-2
19	Физика	О	7,00	7,00				ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2
20	Методы моделирования и оптимизации	О	4,00			4,00		ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
21	Теория помехоустойчивого кодирования	О	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2
22	Объектно-ориентированное программирование	О	9,00	4,00	5,00			ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2

23	Языки программирования	О	9,00	5,00	4,00			ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2
	Вариативный профессиональный		43,00	5,00	9,00	6,00	23,00	
	Дисциплины по выбору		6,00		6,00			
1	Программирование на языке Python	В	3,00		3,00			ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Системное программирование	В	3,00		3,00			ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2
3	Надежность инфокоммуникационных систем	В	3,00		3,00			ОПК-1, ПК-1
4	Алгоритмические проблемы криптографии	В	3,00		3,00			ОПК-1, ПК-5
	Дисциплины по выбору		3,00			3,00		
1	WEB-программирование	В	3,00			3,00		ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Разработка мобильных приложений	В	3,00			3,00		ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3	Мультимедиа технологии в инфокоммуникациях	В	3,00			3,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Дисциплины по выбору		15,00				15,00	
1	Сети и системы мобильной связи	В	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4
2	Сетевая безопасность	В	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5
3	Криптографические протоколы	В	5,00				5,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5
4	Безопасность баз данных	В	5,00				5,00	ОПК-3, ПК-1, ПК-5
5	Защита информационных процессов в компьютерных системах	В	5,00				5,00	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5
6	Технологии стеганографии в системах инфокоммуникаций	В	5,00				5,00	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5
	Вариативный профессиональный (Major)		14,00		3,00	3,00	8,00	
1	Специальные разделы теории кодирования (преподается на иностранном языке)	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4
2	Антенны и распространение радиоволн	О	3,00		3,00			ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4
3	Программно-определяемое радио	О	4,00				4,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
4	Программирование на языке Verilog	О	3,00			3,00		ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8, ПК-1, ПК-2
	Проектный семинар		5,00	5,00				
1	Проектный семинар "Python в науке о данных"	О	5,00	5,00				ОПК-1, ПК-3, УК-1
	Практика		33,00	1,00	11,00	6,00	15,00	
	Профессиональная		4,00		2,00	2,00		
1	Производственная практика	О	4,00		2,00	2,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9
	Проектная		12,00	1,00	4,00	4,00	3,00	
1	Исследовательский или прикладной проект	О	12,00	1,00	4,00	4,00	3,00	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-9
	Научно-исследовательская		17,00		5,00		12,00	
1	Преддипломная практика	О	3,00				3,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, УК-9

2	Подготовка выпускной квалификационной работы	О	9,00			9,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, УК-9
3	Учебно-исследовательская практика	О	5,00		5,00		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
	<b>ДОЦ</b>		<b>14,00</b>	<b>7,00</b>	<b>1,00</b>	<b>6,00</b>	
	Обязательные дисциплины ДОЦ		2,00	1,00	1,00		
1	Физическая культура	О	1,00		1,00		УК-7
2	Безопасность жизнедеятельности	О	1,00	1,00			УК-11, УК-8
	<b>Дополнительные дисциплины ДОЦ</b>		<b>12,00</b>	<b>6,00</b>		<b>6,00</b>	
1	История России	О	4,00	4,00			УК-5
2	Основы российской государственности	О	2,00	2,00			УК-10, УК-5
3	Правовая грамотность	О	3,00			3,00	УК-10
4	Экономика	О	3,00			3,00	УК-9
	<b>Minor</b>		<b>20,00</b>		<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	
1	Minor	В	20,00		10,00	10,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5
	Английский язык		1,00			1,00	
	Экзамены		1,00			1,00	
1	Независимый экзамен по английскому языку (преподается на иностранном языке)	О					УК-4
2	Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР (преподается на иностранном языке)	О	1,00			1,00	УК-1, УК-2, УК-4
3	Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс)	О					УК-4
	<b>Дополнительные факультативные учебные дисциплины</b>						
1	Академическое письмо на английском языке (преподается на иностранном языке)	Ф	2,00			2,00	УК-4
2	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	14,00	8,00	6,00		УК-4
	<b>Data Culture</b>		<b>4,00</b>			<b>4,00</b>	
1	Независимый экзамен по цифровой грамотности	О					ОПК-2, ОПК-3
2	Независимый экзамен по программированию. Базовый уровень	О					ОПК-2, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, УК-1
3	Независимый экзамен по анализу данных, искусственному интеллекту и генеративным моделям. Базовый уровень	О	1,00			1,00	ОПК-1, ПК-3, УК-1
4	Внешнее измерение цифровых компетенций. Входной контроль	О					ОПК-1, ПК-3, УК-1
5	Внешнее измерение цифровых компетенций. Промежуточный контроль	О					ОПК-1, ПК-3, УК-1
6	Внешнее измерение цифровых компетенций. Итоговый контроль	О					ОПК-1, ПК-3, УК-1
7	Анализ данных и методы искусственного интеллекта	О	3,00			3,00	ОПК-1, ПК-3, УК-1
	<b>ГИА</b>		<b>3,00</b>			<b>3,00</b>	
	<b>ВКР</b>		<b>3,00</b>			<b>3,00</b>	
1	Защита выпускной квалификационной работы	О	3,00			3,00	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-10, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы 14.05.2024

Декан факультета 14.05.2024

Зам. директора филиала Кузьмин П.В. 14.05.2024

Руководитель Центра проектирования образовательных моделей Лепешкин И.А. 22.05.2024

\* Вид дисциплины:  
Обязательный предмет О  
Предмет по выбору В  
Факультатив Ф