



## Рабочий учебный план

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
Образовательная программа "Прикладной анализ данных и искусственный интеллект"

Специализации: "Анализ данных в финансах", "Архитектура машинного обучения", "Прикладной анализ данных"

Реализующее подразделение: Факультет Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук, НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург  
3 курс, 2024/2025 учебный год

УТВЕРЖДЕН

27.05.2024

Проректор

Рощин С.Ю.

Подписано ЭЦП

Срок обучения: 4 года

Годы обучения: 2022/2023 учебный год - 2025/2026 учебный год

Форма обучения: очная

Уровень образования: Бакалавриат

Код блока, № п.п.	Наименование дисциплины	Вид Дисциплины	Реализующее подразделение	Зачетные единицы	Всего часов	В том числе контактные часы	Распределение контактных часов по модулям				Дополнительная информация
							1	2	3	4	
<b>Вся образовательная программа</b>				<b>60,00</b>	<b>2 280</b>	<b>460</b>	<b>154</b>	<b>152</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	
<b>Data Culture</b>				<b>5,00</b>	<b>190</b>	<b>28</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	
1	Внешнее измерение цифровых компетенций. Итоговый контроль	О	отдел развития цифровых компетенций			2		2А			
2	Машинное обучение	О	департамент информатики	4,00	152	24		12	12А		
3	Независимый экзамен по анализу данных, искусственному интеллекту и генеративным моделям. Продвинутый уровень	О	отдел развития цифровых компетенций	1,00	38	2				2А	с онлайн-курсом
<b>Major</b>				<b>37,00</b>	<b>1 406</b>	<b>306</b>	<b>126</b>	<b>106</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	
<b>Базовый профессиональный</b>				<b>8,00</b>	<b>304</b>	<b>104</b>	<b>56</b>	<b>48</b>			
1	Теория вероятностей и математическая статистика	О	департамент информатики	5,00	190	52	28А	24А			
2	Численные методы и методы оптимизации	О	департамент информатики	3,00	114	52	28	24А			
<b>Вариативный профессиональный</b>				<b>29,00</b>	<b>1 102</b>	<b>202</b>	<b>70</b>	<b>58</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	
<b>Выбор специализации</b>				<b>12,00</b>	<b>456</b>						
<b>Специализация "Прикладной анализ данных"</b>				<b>12,00</b>	<b>456</b>	<b>192</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	
<b>Обязательные дисциплины специализации</b>				<b>12,00</b>	<b>456</b>	<b>192</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	
1	Введение в Hadoop и MapReduce	О	департамент информатики	4,00	152	64		28	36А		
2	Методы Монте - Карло и МЛ	О	департамент информатики	4,00	152	64			36	28А	
3	Методы прикладной статистики на python	О	департамент информатики	4,00	152	64	34	30А			
<b>Специализация "Анализ данных в финансах"</b>				<b>12,00</b>	<b>456</b>	<b>192</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	
<b>Обязательные дисциплины специализации</b>				<b>12,00</b>	<b>456</b>	<b>192</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	
1	Стохастическая теория финансов	О	департамент информатики	4,00	152	64			36	28А	

2	Стохастические дифференциальные уравнения и статистика случайных процессов	О	департамент информатики	4,00	152	64		28	36A		
3	Теория случайных процессов в непрерывном времени и основы стохастического анализа	О	департамент информатики	4,00	152	64	34	30A			
<b>Специализация “Архитектура машинного обучения”</b>				<b>12,00</b>	<b>456</b>	<b>192</b>		<b>62</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	
<b>Обязательные дисциплины специализации</b>				<b>12,00</b>	<b>456</b>	<b>192</b>		<b>62</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	
1	Введение в Hadoop и MapReduce	О	департамент информатики	4,00	152	64		28	36A		
2	Практики инженерии	О	департамент информатики	4,00	152	64		34	30A		
3	Языки программирования (Котлин и Скала, функциональное программирование, Хаскел)	О	департамент информатики	4,00	152	64			34	30A	
<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>17,00</b>	<b>646</b>	<b>202</b>	<b>70</b>	<b>58</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	
1	Анализ сетевых данных	О	департамент информатики	5,00	190	64	34	30A			
2	Научно-исследовательский семинар	О	департамент информатики	3,00	114	10				10A	
3	Основы глубокого обучения	О	департамент информатики	5,00	190	64			34	30A	
4	Параллельное программирование на GPU (CUDA, OpenMP, numba)	О	департамент информатики	4,00	152	64	36	28A			
<b>Minor</b>				<b>10,00</b>	<b>380</b>	<b>120</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	
1	Minor	О		10,00	380	120	28	32A	32	28A	
<b>Английский язык</b>						<b>2</b>			<b>2</b>		
<b>Экзамены</b>						<b>2</b>			<b>2</b>		
1	Независимый экзамен по английскому языку	О	Школа иностранных языков			2			2A		на иностранном языке
<b>Практика</b>				<b>8,00</b>	<b>304</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	
<b>Проектная</b>				<b>4,00</b>	<b>152</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
1	Проект	О		4,00	152	2				2A	
<b>Профессиональная</b>				<b>4,00</b>	<b>152</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	
1	Производственная практика	О		4,00	152	2				2A	

**Учебный план согласован:**

Академический руководитель образовательной программы	Мухин М.С.	17.05.2024
Декан факультета		17.05.2024
Зам. директора филиала	Кузьмин П.В.	17.05.2024
Руководитель Центра проектирования образовательных моделей	Лепешкин И.А.	23.05.2024

\* Вид дисциплины:

Обязательный предмет

Предмет по выбору

Факультатив

О

В

Ф