

УТВЕРЖДЕН

Учебный план утвержден решением Ученого совета
Протокол № 2 от 25.05.2026 г.

Автономная некоммерческая организация высшего образования "Центральный университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

02.04.01

по программе магистратуры

по направлению 02.04.01 Математика и компьютерные науки

Профиль: Управление продуктами

Квалификация: *Магистр*

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026

Форма обучения: *Очная*

Годы реализации учебного плана

2026-2028

Срок получения образования: *2 г.*

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 810 от 23.08.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06.001	Программист
06.022	Системный аналитик
40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
организационно-управленческий
научно-исследовательский

Учебный план

№п/п	Структура образовательной программы	Формы пром. атт.			ИТОГО з.е.		Итого академических часов					1 курс		2 курс		Компетенции		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	План	факт	По плану	Контактная работа	Аудиторная работа	Контроль	СР	1 семестр з.е.	2 семестр з.е.	3 семестр з.е.	4 семестр з.е.			
Общая трудоемкость					120	120	4560	1178	1038	140	3382	31	30	34	25	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8		
Блок 1. Дисциплины (модули)					91	91	3458	1146	1024	122	2312	26	25	25	15	УК-1,УК-2, УК-3,ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7		
Обязательная часть					46	46	1748	566	506	60	1182	21	15	10		УК-1,УК-2, УК-3,ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7		
Б1.О.01	Основы Python			1			1	1	38	10	10	28	1			ОПК-3, ПК-6		
Б1.О.02	Python для анализа данных	1					5	5	190	48	44	4	142	5		ОПК-3, ПК-2, ПК-6		
Б1.О.03	Основы статистики	1					5	5	190	96	90	6	94	5		ПК-1, ПК-2, ПК-3		
Б1.О.04	Продуктовая студия	1					5	5	190	34	28	6	156	5		УК-2, УК-3, УК-5, ПК-3, ПК-5		
Б1.О.05	Метрики бизнеса и продукта	2					5	5	190	64	56	8	126			УК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7		
Б1.О.06	Генерация и валидация гипотез	2					5	5	190	72	56	16	118		5	ПК-2, ПК-3		
Б1.О.07	Управление разработкой ИТ продукта	23*					5	5	190	46	42	4	144			УК-2, ОПК-2, ПК-3, ПК-4		
Б1.О.08	Машинное обучение для менеджера продукта	2					5	5	190	66	60	6	124		5	ОПК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6		
Б1.О.09	Кейс-вечера (Case evenings)	1234*					5	5	190	64	60	4	126	5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-4		
Б1.О.10	Стратегический и финансовый менеджмент	3					5	5	190	66	60	6	124			УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	45	1710	580	518	62	1130	5	10	15	15	УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору студента	234			234		25	25	950	294	264	30	656		5	10	УК-6, ОПК-1, ПК-3	
Б1.В.ДВ.01.01	SQL и базы данных	2					5	5	190	68	64	4	122		5		УК-6, ОПК-1, ПК-3	
Б1.В.ДВ.01.02	Системный анализ	3					5	5	190	64	60	4	126			5	УК-6, ОПК-1, ПК-3	
Б1.В.ДВ.01.03	Диджитал маркетинг					24*	5	5	190	56	52	4	134		5		УК-6, ОПК-1, ПК-3	
Б1.В.ДВ.01.04	Продуктовый дизайн					24*	5	5	190	40	36	4	150				5	УК-6, ОПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.01.05	ИИ в продуктовом менеджменте					234*	3	3	114	18	14	4	96			3		УК-6, ОПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.01.06	Управление продуктами с использованием ИИ					234*	3	3	114	18	14	4	96				3	УК-6, ОПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.01.07	Рост бизнеса как инструмент управления					234*	2	2	76	46	42	4	30			2		УК-6, ОПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.01.08	Оценка инвестиционной привлекательности проектов					24*	2	2	76	40	30	10	36				2	УК-6, ОПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.01.09	Принятие решений на основе данных	34*					5	5	190	64	60	4	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.01.10	Финансовые технологии					234*	2	2	76	20	16	4	56				2	УК-6, ОПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины: Гибкие навыки			12			10	10	380	122	104	18	258	5	5			УК-3, УК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Лидерство и управление			12*			3	3	114	44	36	8	70		3			УК-3, УК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Переговоры			12*			2	2	76	44	36	8	32		2			УК-3, УК-4
Б1.В.ДВ.02.03	Публичные выступления			12*			2	2	76	44	36	8	32		2			УК-3, УК-4
Б1.В.ДВ.02.04	Практики адаптивного мышления 1			1			5	5	190	34	32	2	156	5				УК-3, УК-4
Б1.В.ДВ.02.05	Практики адаптивного мышления 2			2			5	5	190	34	32	2	156		5			УК-3, УК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины из смежной области	34	34	34	10	10	380	164	150	14	216				5	5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Основы статистики. Продвинутый уровень	34*					5	5	190	96	90	6	94				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Онлайн-эксперименты для оптимизации продукта	34*					5	5	190	96	90	6	94				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.03	Визуализация	34*					5	5	190	70	60	10	120			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.04	Инженерия данных (Data Engineering)	34*					5	5	190	72	68	4	118			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.05	Основы промышленной разработки			3			5	5	190	64	60	4	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.06	Машинное обучение (Machine Learning)	34*					5	5	190	100	90	10	90				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.07	Прикладная математика для машинного обучения				34*		5	5	190	64	60	4	126				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.08	Причинно-следственный анализ (Causal analysis)	34*					5	5	190	68	60	8	122			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.09	Временные ряды				3		5	5	190	64	60	4	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.10	ИИ для аналитиков	4					5	5	190	64	60	4	126				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.11	Основы статистики. Продвинутый	34*					5	5	190	96	90	6	94			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.12	Аналитические кейсы	4					5	5	190	64	60	4	126				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.13	Глубокое обучение (Deep Learning)	4					5	5	190	92	90	2	98				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.14	Продвинутое глубокое обучение (Advanced Deep Learning)				4		5	5	190	36	32	4	154				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.15	Проектирование систем машинного обучения (ML System Design)				4		5	5	190	34	30	4	156				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.16	Эксплуатация и внедрение моделей машинного обучения (Production ML)				3		5	5	190	70	62	8	120			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.17	Компьютерное зрение (Computer vision)					3	5	5	190	94	90	4	96				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.18	Обработка естественного языка (Natural Language Processing)				3		5	5	190	64	60	4	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.19	Рекомендательные системы				4		5	5	190	64	60	4	126				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.20	Алгоритмы					4	5	5	190	56	48	8	134				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.21	Избранные темы исследований в ИИ					4	5	5	190	36	30	6	154				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.22	Методы оптимизации				4		5	5	190	64	60	4	126				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6
Б1.В.ДВ.03.23	Разработка интеллектуальных агентов					3	5	5	190	64	60	4	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6

Б1.В.ДВ.03.24	Безопасность систем ИИ	3			5	5	190	72	60	12	118			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.25	Байесовские статистические модели			3	3	3	114	30	28	2	84			3		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.26	Современные методы и алгоритмы генеративного искусственного интеллекта			4	2	2	76	36	32	4	40				2	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.27	Речевые технологии			4	3	3	114	34	32	2	80				3	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.28	Научная студия			34*	5	5	190	32	30	2	158			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.29	Основы байесовского вывода	34*			5	5	190	68	64	4	122				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.30	Теория информации	34*			5	5	190	52	48	4	138				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.31	Графические вероятностные модели	34*			5	5	190	72	60	12	118			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.32	Нейробайесовские методы машинного обучения	34*			5	5	190	36	32	4	154				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.33	Интерпретируемое машинное обучение			3	5	5	190	64	60	4	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.34	Обучение с подкреплением	3			5	5	190	64	60	4	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.35	Графовые нейросети	4			5	5	190	64	60	4	126				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.36	Введение в электронную коммерцию			34*	5	5	190	18	16	2	172			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.37	Машинное обучение в бизнесе			34*	2	2	76	12	10	2	64			2		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.38	Алгоритмы и структуры данных. Часть 1	34*			5	5	190	62	60	2	128				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.39	Инструменты разработчика			34*	5	5	190	64	58	6	126				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.40	Системы управления базами данных			3	5	5	190	66	60	6	124			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.41	Алгоритмы и структуры данных. Часть 2	34*			5	5	190	62	60	2	128				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.42	Промышленная разработка			34*	5	5	190	62	60	2	128			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.43	Архитектура программных систем	4			5	5	190	64	60	4	126				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.44	Системное управление командой разработки			34*	5	5	190	44	36	8	146				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.45	Сетевые технологии	3			5	5	190	64	60	4	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.46	Распределенные системы	4			5	5	190	62	60	2	128				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.47	Тестирование			4	5	5	190	62	60	2	128				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.48	Информационная безопасность			3	5	5	190	50	48	2	140			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.49	Операционные системы	3			5	5	190	64	56	8	126			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.50	Язык программирования Java	34*			5	5	190	66	60	6	124				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.51	Язык программирования Python	34*			5	5	190	62	60	2	128				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.52	Java-фреймворк Spring	34*			5	5	190	62	60	2	128			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.53	Многопоточное программирование	3			5	5	190	62	60	2	128			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.54	Язык программирования Go			4	5	5	190	62	60	2	128				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.55	Язык программирования Kotlin			4	5	5	190	62	60	2	128				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.56	Фронтенд-разработка			4	5	5	190	62	52	10	128				5	УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.57	Управление карьерой (Mock Interview)			34*	3	3	114	30	28	2	84			3		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.58	Основы статистики. Базовый	34*			5	5	190	96	90	6	94			5		УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Блок 2. Практика				1234		23	23	874	20	10	10	854	5	5	9	4	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8
Обязательная часть																	
Б2.О.01 (У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			13		10	10	380	8	4	4	372	5		5		УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8
Б2.О.02 (П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2		5	5	190	4	2	2	186		5			УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7,
Б2.О.03 (У)	Научно-исследовательская работа			34		8	8	304	8	4	4	296			4	4	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ПК-4, ПК-8
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		4				6	6	228	12	4	8	216				6	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	228	12	4	8	216				6	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
ФТД. Факультативные дисциплины				234		6	6	228	102	90	12	126		2	2	2	УК-6, ОПК-2, ПК-3
ФТД.01	Академия Бэкэнд			2		2	2	76	34	30	4	42		2			УК-6, ОПК-2, ПК-3
ФТД.02	Парсинг данных			3		2	2	76	34	30	4	42			2		УК-6, ОПК-2, ПК-3
ФТД.03	Продуктовая аналитика			4		2	2	76	34	30	4	42				2	УК-6, ОПК-2, ПК-3

* - дисциплину для изучения можно выбрать в любом из указанных семестров

Сводные данные

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				109	126	63	31	32	63	36	27
	Итого по ОП (без факультативов)				107	120	61	31	30	59	34	25
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	100%	80	91	51	26	25	40	25	15
Б1.О	Обязательная часть					46	36	21	15	10	10	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	15	5	10	30	15	15
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	23	10	5	5	13	9	4
Б2.О	Обязательная часть					23	10	5	5	13	9	4
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6	0			6		6
ФТД	Факультативы				2	6	2		2	4	2	2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				72,44	-	72,13	72,50	-	83,63	61,50
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				15,50	-	12,00	14,00	-	15,00	21,00
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20,00	-	18,13	24,75	-	21,63	15,50
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1146	-	286	358	-	304	198
		Блок Б2				20	-	4	4	-	8	4
		Блок Б3				12	-			-		12
		Блок ФТД				102	-		34	-	34	34
		Итого по всем блокам				1280	-	290	396	-	346	248
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)				14	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)				12	7	3	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				4	0			4	1	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				51%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					33%						

Матрица компетенций

	Элементы образовательной программы	Семестр	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
1	Основы Python	1									+						+		
2	Python для анализа данных	1									+		+				+		
3	Основы статистики	1										+	+	+					
4	Продуктовая студия	1		+	+		+							+		+			
5	Метрики бизнеса и продукта	2		+										+		+		+	
6	Генерация и валидация гипотез	2											+	+					
7	Управление разработкой ИТ продукта	23*		+						+				+	+				
8	Машинное обучение для менеджера продукта	2									+			+		+	+		
9	Кейс-вечера (Case evenings)	1234*						+	+			+			+				
10	Стратегический и финансовый менеджмент	3	+		+							+			+	+		+	
11	Дисциплины по выбору студента	234						+	+					+					
12	Элективные дисциплины: Гибкие навыки	12			+	+													
13	Дисциплины из смежной области	34						+	+			+		+			+		
14	Технологическая (проектно-технологическая) практика (У)	13				+	+	+		+					+	+		+	+
15	Технологическая (проектно-технологическая) практика (П)	2	+		+	+	+	+	+	+					+	+		+	+
16	Научно-исследовательская работа (У)	34	+	+	+	+	+		+						+				+
17	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	Факультативные дисциплины	234						+		+				+					

* - дисциплину для изучения можно выбрать в любом из указанных семестров