

УТВЕРЖДЕН

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

Автономная некоммерческая организация высшего образования "Центральный университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

02.03.01

по программе бакалавриата

по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль: Прикладной искусственный интеллект

<i>Квалификация: Бакалавр</i>
<i>Форма обучения: Очная</i>
<i>Срок получения образования: 4 г.</i>

<i>Год начала подготовки (по учебному плану)</i>	<u>2026</u>
<i>Годы реализации учебного плана</i>	<u>2026-2030</u>
<i>Образовательный стандарт (ФГОС)</i>	<u>№ 807 от 23.08.2017</u>

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

<i>Типы задач профессиональной деятельности</i>
<i>производственно-технологический</i>
<i>организационно-управленческий</i>
<i>научно-исследовательский</i>

Электронный документ

Учебный план

№п/п	Структура образовательной программы	Формы пром. атт.			ИТОГО з.е.		Итого академических часов							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		Компетенции
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	План	факт	По плану	Контактная работа	Аудиторная работа	Лекции	Практические занятия	Контроль	СР	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Общая трудоемкость					240	240	9120	3720	3335	1035	2300	385	5400	35	32	32	26	27	33	30	25	УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-5, УК-6 (УНК-04), УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, МО-1, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Блок 1. Дисциплины (модули)					210	210	8308	3684	3317	1017	2300	367	4624	35	30	32	24	25	29	20	15	УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-5, УК-6 (УНК-04), УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, МО-1, МО-2, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-Р4, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, ППК-У1, ППК-У2, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, УНК-03
Обязательная часть					115	115	4698	2325	2105	669	1436	220	2373	30	25	27	19	5	9			УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-4 (УНК-04), УК-5, УК-6 (УНК-04), УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, МО-1, МО-2, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, ППК-У1, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, УНК-03
Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности		2		2	2	76	7	7	3	4		69		2						УК-8	
Б1.О.02	История России		6		4	4	152	142	132	66	66	10	10						4		УК-5	
Б1.О.03	Основы российской государственности		1		2	2	76	49	45		45	4	27	2							УК-5, УК-10	
Б1.О.04	Философия		4		2	2	76	49	45		45	4	27				2				УК-5	
Б1.О.05	Физическая культура		12		2	2	76	64	60		60	4	12	1	1						УК-7	
Б1.О.06	Иностранный язык (английский)	4		123	8	8	304	256	230		230	26	48	2	2	2	2				УК-4 (УНК-01)	
Б1.О.07	Глубокое обучение	4			5	5	190	66	60	30	30	6	124				5				УК-1, УК-2, УК-4 (УНК-01), ОПК-4, ОПК-5, МО-1, РГ-5, УНК-03	
Б1.О.08	Математическая статистика	4			5	5	190	66	60	30	30	6	124				5				УК-1, ОПК-1, ППК-ДА3, ППК-ДА5	
Б1.О.09	Методы непрерывной оптимизации	3			5	5	190	66	60	30	30	6	124			5					УК-1, УК-2, ОПК-1, ППК-Р1	
Б1.О.10	Алгоритмы и структуры данных. Часть 1	5			5	5	190	78	68	30	38	10	112				5				УК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.11	Основы промышленной разработки		4		5	5	190	64	60	30	30	4	126				5				УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), ОПК-4, ППК-Р2, ППК-Р6, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, ППК-У1	
Б1.О.12	Продвинутый Python		3		5	5	190	64	60		60	4	126			5					УК-2, УК-6 (УНК-04), ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, МО-1, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-ДА2, РГ-1	
Б1.О.13	Алгоритмы и структуры данных. Часть 2	6			5	5	190	70	62	24	38	8	120						5		УК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.14	Машинное обучение	3			5	5	190	134	130	60	70	4	56			5					УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-6 (УНК-04), ОПК-4, ОПК-6, МО-1, ППК-ДА2, ППК-ДА3, МО-2, УНК-03	
Б1.О.15	Введение в искусственный интеллект	2			5	5	190	66	62	30	32	4	124		5						УК-2 УК-6 (УНК-04), ОПК-2 (УНК-05), ОПК-4, ОПК-5, МО-1, ППК-Р7, УНК-03	
Б1.О.16	Введение в статистику	1			5	5	190	64	54	24	30	10	126	5							УК-1, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-4, ОПК-5	
Б1.О.17	Язык программирования Python. Основной	1			5	5	190	90	56		56	34	100	5							УК-2, УК-6 (УНК-04), ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору студента "Дискретная математика"	3			5	5	190	100	90	30	60	10	90			5					УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.01.01	Дискретная математика	3			5	5	190	100	90	30	60	10	90			5					УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.01.02	Дискретная математика. Углубленный уровень	3			5	5	190	100	90	30	60	10	90			5					УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору студента "Теория вероятностей "	3			5	5	190	114	102	42	60	12	76			5					УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-4, ППК-ДА3, ППК-ДА5	
Б1.О.ДВ.02.01	Теория вероятностей. Базовый уровень	3			5	5	190	88	82	30	52	6	102			5					УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-4, ППК-ДА3, ППК-ДА5	
Б1.О.ДВ.02.02	Теория вероятностей. Основной уровень	3			5	5	190	114	102	42	60	12	76			5					УК-2, УК-9, ОПК-1, ОПК-4, ППК-ДА3, ППК-ДА5	
Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору студента "Математический анализ" (1 семестр)	1			5	5	190	130	122	60	62	8	60	5							УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1, ППК-ДА2	
Б1.О.ДВ.03.01	Математический анализ. Часть 1	1			5	5	190	130	122	60	62	8	60	5							УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1, ППК-ДА2	
Б1.О.ДВ.03.02	Математический анализ. Продвинутый уровень. Часть 1	1			5	5	190	124	116	54	62	8	66	5							УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1, ППК-ДА2	
Б1.О.ДВ.04	Дисциплины по выбору "Линейная алгебра и геометрия" (1 семестр)	1			5	5	190	100	92	30	62	8	90	5							УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.04.01	Линейная алгебра и геометрия. Часть 1	1			5	5	190	100	92	30	62	8	90	5							УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.04.02	Линейная алгебра и геометрия. Продвинутый уровень. Часть 1	1			5	5	190	100	92	30	62	8	90	5							УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.05	Дисциплины по выбору студента "Математический анализ" (2 семестр)	2			5	5	190	132	122	60	62	10	58		5						УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1, ППК-ДА2	
Б1.О.ДВ.05.01	Математический анализ. Часть 2	2			5	5	190	132	122	60	62	10	58		5						УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1, ППК-ДА2	
Б1.О.ДВ.05.02	Математический анализ. Продвинутый уровень. Часть 2	2			5	5	190	130	122	60	62	8	60		5						УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1, ППК-ДА2	
Б1.О.ДВ.06	Дисциплины по выбору "Линейная алгебра и геометрия" (2 семестр)	2			5	5	190	98	92	30	62	6	92		5						УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.06.01	Линейная алгебра и геометрия. Часть 2	2			5	5	190	98	92	30	62	6	92		5						УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.06.02	Линейная алгебра и геометрия. Продвинутый уровень. Часть 2	2			5	5	190	100	92	30	62	8	90		5						УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ППК-Р1	
Б1.О.ДВ.07	Дисциплины по выбору студента "Основы бизнес-аналитики"	1			5	5	190	64	56	30	26	8	126	5							УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, УНК-03	

Б1.О.ДВ.07.01	Основы бизнес-аналитики	1			5	5	190	64	56	30	26	8	126	5											УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, УНК-03		
Б1.О.ДВ.07.02	Основы бизнес-аналитики (преподаётся на иностранном языке)	1			5	5	190	64	56	30	26	8	126	5											УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, УНК-03		
Б1.О.ДВ.08	Дисциплины по выбору студента "Экономика"	2			5	5	190	64	58	30	28	6	126		5										УК-9, ОПК-7, ОПК-8, УНК-3		
Б1.О.ДВ.08.01	Экономическое моделирование	2			5	5	190	94	82	26	56	12	96		5										УК-9, ОПК-7, ОПК-8, УНК-3		
Б1.О.ДВ.08.02	Введение в экономику	2			5	5	190	64	58	30	28	6	126		5										УК-9, ОПК-7, ОПК-8, УНК-3		
Б1.О.ДВ.08.03	Введение в экономику (преподаётся на иностранном языке)	2			5	5	190	64	58	30	28	6	126		5										УК-9, ОПК-7, ОПК-8, УНК-3		
Б1.О.ДВ.09	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		34				328	128	120		120	8	200												УК-7		
Б1.О.ДВ.09.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Гимнастика)		34				328	128	120		120	8	200												УК-7		
Б1.О.ДВ.09.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Легкая атлетика)		34				328	128	120		120	8	200												УК-7		
Б1.О.ДВ.09.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка)		34				328	128	120		120	8	200												УК-7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						95	95	3610		1359	1212	348	864	147	2251	5		5		5		5	20	20	20	15	УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-6 (УНК-04), УК-9, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ППК-Р4, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, ППК-У1, ППК-У2, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, УНК-03
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору студента	567		567	30	30	1140	424	390	180	210	34	716					10	10		10					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное зрение	5			5	5	190	64	60	30	30	4	126					5								УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.02	Генеративные модели			6	5	5	190	64	60	30	30	4	126						5							УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.03	Инженерия данных	7*			5	5	190	64	58	30	28	6	126							5						УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.04	Обработка естественного языка	5			5	5	190	68	60	30	30	8	122								5					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.05	Разработка интеллектуальных агентов			6	5	5	190	64	60	30	30	4	126							5						УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.06	Теория управления			6	5	5	190	64	60	30	30	4	126							5						УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.07	Обучение с подкреплением	56*			5	5	190	68	60	30	30	8	122					5								УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.08	Робототехника и физическое машинное обучение			7	5	5	190	62	60	30	30	2	128								5					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.09	Рекомендательные системы	57*			5	5	190	64	60	30	30	4	126						5							УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.10	Эффективное машинное обучение			6	5	5	190	56	52	26	26	4	134								5					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.11	Соревновательный анализ данных			57*	5	5	190	64	60	30	30	4	126									5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.12	Эксплуатация и внедрение моделей машинного обучения			57*	5	5	190	68	60	30	30	8	122						5							УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.13	Проектирование систем машинного обучения			6	5	5	190	34	30	30		4	156								5					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.14	Сигналы и звук	6			5	5	190	66	60	30	30	6	124								5					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.15	Современные методы статистики	5			5	5	190	64	60	30	30	4	126						5							УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.16	Временные ряды	57*			5	5	190	94	90	30	60	4	96									5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.17	Анализ графов			6	5	5	190	62	60	30	30	2	128								5					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.18	Дифференциальные уравнения	5			5	5	190	68	60	30	30	8	122						5							УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.19	Введение в низкоуровневое программирование			7	5	5	190	64	60	30	30	4	126									5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.20	Безопасность в ИИ	6			5	5	190	72	60	30	30	12	118								5					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.01.21	Базы данных			56*	5	5	190	60	48	26	22	12	130					5								УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-4, РГ-5	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору студента из смежной области	5678	5678	5678	25	25	950	367	328	160	168	39	583					5		5		5			10	УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-1, РГ-3, РГ-4, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03	
	Дисциплины тематического направления "Математика"																						УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6				
Б1.В.ДВ.02.01	Функциональный анализ			678*	5	5	190	100	92	30	62	8	90							5						УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ на многообразиях			678*	5	5	190	66	60	30	30	6	124							5						УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6	
Б1.В.ДВ.02.03	Математический анализ. Часть 3			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120									5				УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6	
Б1.В.ДВ.02.04	Комплексный анализ			678*	5	5	190	68	62	30	32	6	122											5		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6	
Б1.В.ДВ.02.05	Основы матричных вычислений			678*	5	5	190	74	60	30	30	14	116									5				УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6	

Б1.В.ДВ.02.06	Основы тензорных вычислений			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120							5		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.07	Численные методы			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120						5			УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.08	Графовые методы в машинном обучении			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120							5		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.09	Стохастический анализ			678*	5	5	190	68	60	30	30	8	122								5	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.10	Многомерная теория вероятностей и			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120						5			УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.11	Статистическая теория обучения			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120						5			УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.12	Современные методы статистики	5			5	5	190	64	60	30	30	4	126					5				УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.13	Введение в финансовую математику			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120						5			УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.14	Теория стохастического оптимального			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120							5		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.15	Теория информации и кодирования			678*	5	5	190	70	64	30	34	6	120							5		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.16	Введение в теорию чисел и криптографию			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120							5		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.17	Математическая логика и теория вычислимости			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120						5			УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.18	Формальные языки и сложность вычислений			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120						5			УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.19	Гомотопическая теория типов			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120							5		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.20	Функциональное программирование			678*	5	5	190	66	62	30	32	4	124								5	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.21	Современные формальные методы			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120								5	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
Б1.В.ДВ.02.22	Инструменты формальной верификации			678*	5	5	190	70	62	30	32	8	120							5		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-6
	Дисциплины тематического направления "Бизнес"																					УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.23	Микроэкономика	5678*			5	5	190	98	90	44	46	8	92							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.24	Макроэкономика	5678*			5	5	190	84	76	30	46	8	106							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.25	Основы финансов	5678*			5	5	190	64	58	30	28	6	126								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.26	Основы финансов (преподается на иностранном языке)	5678*			5	5	190	64	58	30	28	6	126								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.27	SQL и базы данных	5678*			5	5	190	67	60		60	7	123					5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.28	Инвестиционный анализ	5678*			5	5	190	67	50	38	12	17	123						5			УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.29	Эконометрика	5678*			5	5	190	68	60	30	30	8	122						5			УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.30	Основы маркетинга	5678*			5	5	190	80	74	32	42	6	110							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.31	Теория игр	5678*			5	5	190	68	60	30	30	8	122						5			УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.32	Математика для экономистов		5678*		5	5	190	70	66	30	36	4	120							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.33	Институциональная экономика	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.34	Временные ряды и панельные данные	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.35	Поведенческая экономика и финансы	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.36	Сетевой анализ	5678*			5	5	190	70	60	30	30	10	120						5			УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.37	Теория отраслевой организации	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.38	Продвинутое макроэкономическое моделирование	5678*			5	5	190	82	72	30	42	10	108								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.39	Основы финансовой и управленческой отчетности	5678*			5	5	190	81	76	42	34	5	109					5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.40	Оценка стоимости бизнеса	5678*			5	5	190	68	60	28	32	8	122						5			УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.41	Портфельные инвестиции	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.42	Риск-менеджмент	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.43	Количественные финансы	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.44	Прямые инвестиции и венчурный капитал (PE&VC)	5678*			5	5	190	66	60	30	30	6	124								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.45	Продуктовая аналитика	5678*			5	5	190	66	58	28	30	8	124							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.46	Визуализация	5678*			5	5	190	64	52	26	26	12	126							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.48	А/Б тестирование	5678*			5	5	190	66	60	30	30	6	124							5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.49	Машинное обучение в бизнесе	5678*			5	5	190	66	60	30	30	6	124								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.50	ИН для аналитиков	5678*			5	5	190	64	60	30	30	4	126								5	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.51	Продуктовый менеджмент	5678*			5	5	190	82	78	30	48	4	108						5			УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03

Б1.В.ДВ.02.52	Проектный менеджмент	5678*			5	5	190	62	60	30	30	2	128						5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.53	Стратегический менеджмент	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108						5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.54	Продуктовый дизайн	5678*			5	5	190	64	60	30	30	4	126						5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.55	Продвинутый маркетинг	5678*			5	5	190	82	68	28	40	14	108						5				УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.56	Кейс-вечера	5678*			5	5	190	64	60		60	4	126							5			УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б1.В.ДВ.02.57	Введение в алгоритмы и структуры данных	5678*			5	5	190	102	92	30	62	10	88								5		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-9, ОПК-7, ОПК-8, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
	Дисциплины тематического направления "Разработка"																						УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.58	Архитектура компьютера и операционных систем. Часть 1	5678*			5	5	190	94	78	30	48	16	96								5		УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.59	Архитектура компьютера и операционных систем. Часть 2	5678*			5	5	190	72	68	30	38	4	118							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.60	Многопоточное программирование	5678*			5	5	190	66	60	30	30	6	124								5		УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.61	Технологии фронтенд-разработки	5678*			5	5	190	62	52		52	10	128								5		УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.62	Промышленная фронтенд-разработка	6			5	5	190	72	60	30	30	12	118							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.63	Бэкенд-разработка	78*			5	5	190	72	60		60	12	118							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.64	Основы компьютерных сетей	5			5	5	190	62	60	30	30	2	128						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.65	Дизайн компиляторов				6	5	5	190	66	60	30	30	6	124						5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.66	Разработка на Rust		5		5	5	190	62	60	30	30	2	128						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.67	Архитектура операционных систем			5678*	5	5	190	60	58	30	28	2	130								5		УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.68	Информационная безопасность			5678*	5	5	190	64	62	30	32	2	126							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.69	SRE и облачные технологии			5	5	5	190	62	60	30	30	2	128						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.70	Системы обработки больших данных			6	5	5	190	68	60	30	30	8	122						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.71	Распределенные системы	5			5	5	190	64	60	30	30	4	126						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.72	Архитектура СУБД			6	5	5	190	72	60	30	30	12	118						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.73	Прикладная криптография			5	5	5	190	62	60	30	30	2	128						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.74	Системный анализ	57*			5	5	190	64	60	30	30	4	126							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.75	Теория формальных языков	5			5	5	190	62	54	26	28	8	128						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.76	Система управления базами данных			5678*	5	5	190	68	60	30	30	8	122								5		УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.77	Мобильная разработка для IOS			6	5	5	190	62	60	30	30	2	128							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.78	Мобильная разработка для Android			6	5	5	190	62	60	30	30	2	128							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.79	Мобильная разработка Flutter			7	5	5	190	62	60	30	30	2	128							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.80	Мобильная разработка React Native			7	5	5	190	62	60	30	30	2	128							5			УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.02.81	Разработка на Python			6	5	5	190	70	62	24	38	8	120						5				УК-1, УК-3 (УНК-02), ОПК-6, ППК-ДА3, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, РГ-1, РГ-4
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины: СТЕМ и Бизнес-студия			12345678	24	24	912	274	262	8	254	12	638	3	3	3	3	3	3	3	3	3	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2
Б1.В.ДВ.03.01	Научная студия. Стратегия управления кадровой динамикой			12345678*	3	3	114	30	30		30		84	3									УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2
Б1.В.ДВ.03.02	Научная студия. Поиск экспортных рынков			12345678*	3	3	114	30	30		30		84		3								УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2
Б1.В.ДВ.03.03	Научная студия. Перколяция: от лесных пожаров до нефтяных резервуаров			12345678*	3	3	114	30	30		30		84			3							УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2
Б1.В.ДВ.03.04	Научная студия. Термодеривные реакции и неустойчивые нейтроны			12345678*	3	3	114	30	30		30		84			3							УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2
Б1.В.ДВ.03.05	Научная студия. Переменные звезды			12345678*	3	3	114	30	30		30		84				3						УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2
Б1.В.ДВ.03.06	Научная студия. Умный дом			12345678*	3	3	114	30	30		30		84					3					УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2

Б1.В.ДВ.03.07	Научная студия. Вычислительная онкология				12345678*	3	3	114	30	30		30		84					3		УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2		
Б1.В.ДВ.03.08	Элективные дисциплины: Бизнес-студия																				УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2		
Б1.В.ДВ.03.08.01	Бизнес-студия				12345678*	3	3	114	64	52	8	44	12	50						3	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2		
Б1.В.ДВ.03.08.02	Бизнес-студия (преподается на иностранном языке)				12345678*	3	3	114	64	52	8	44	12	50						3	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-ДА4, РГ-2, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2		
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины "Гибкие навыки"			12345678		16	16	608	294	232		232	62	314	2	2	2	2	2	2	УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.01	Целеполагание, планирование и самоорганизация			12345678*		2	2	76	28	20		20	8	48	2						УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.02	Стресс-менеджмент и эмоциональный интеллект			12345678*		2	2	76	36	28		28	8	40		2					УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.03	Командная работа по Agile			12345678*		2	2	76	34	26		26	8	42			2				УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.04	Работа в команде и коллаборация			12345678*		2	2	76	34	24		24	10	42			2				УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.05	Публичные выступления и основы презентации			12345678*		2	2	76	44	36		36	8	32				2			УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.06	Ясность в текстах			12345678*		2	2	76	34	30		30	4	42					2		УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.07	Управление личными ресурсами			12345678*		2	2	76	40	32		32	8	36						2	УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.08	Креативные методики решения задач			12345678*		2	2	76	44	36		36	8	32							2	УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03	
Б1.В.ДВ.04.09	Выбор: как принимать решения			12345678*		2	2	76	34	28		28	6	42	2						УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.10	Системное и критическое мышление			12345678*		2	2	76	40	32		32	8	36			2				УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.11	Стратегическое мышление			12345678*		2	2	76	36	28		28	8	40			2				УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.12	Победа в переговорах			12345678*		2	2	76	40	32		32	8	36				2			УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.13	Лидерство и внедрение изменений			12345678*		2	2	76	28	20		20	8	48				2			УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Б1.В.ДВ.04.14	Мастерская по созданию игр			12345678*		2	2	76	44	32		32	12	32					2		УК-3 (УНК-02), УК-6 (УНК-04), РГ-2, РГ-3, ППК-У2, УНК-03		
Блок 2. Практика				245678		24	24	912	28	14	14		14	884				2	2	4	10	4	УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-6 (УНК-04), УК-8, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-3, ОПК-8, МО-1, МО-2, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-Р4, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-ДА4, ППК-ДА5, ППК-У1, ППК-У2, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, УНК-03
Обязательная часть																							
Б2.О.01 (У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	24				4	4	152	4	2	2		2	148				2		2		УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-6 (УНК-04), ОПК-3, МО-1, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-Р7, РГ-3, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03	
Б2.О.02 (П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	567				8	8	304	12	6	6		6	292					2	4	2	УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-6 (УНК-04), УК-8, ОПК-3, ОПК-8, МО-1, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03	
Б2.О.03 (У)	Научно-исследовательская работа	7				6	6	228	4	2	2		2	224							6	УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-6 (УНК-04), ОПК-2 (УНК-05), ОПК-3, МО-1, ППК-ДА2, ППК-ДА5, ППК-У1	
Б2.О.04 (П)	Научно-исследовательская работа	78				6	6	228	8	4	4		4	220							2	4	УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-6 (УНК-04), УК-8, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-3, ОПК-8, МО-1, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		8				6	6	228	8	4	4		4	220								6	УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-5, УК-6 (УНК-04), УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, МО-1, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				6	6	228	8	4	4		4	220								6	УК-1, УК-2, УК-3 (УНК-02), УК-4 (УНК-01), УК-5, УК-6 (УНК-04), УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2 (УНК-05), ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, МО-1, ППК-Р1, ППК-Р2, ППК-Р4, ППК-ДА2, ППК-ДА3, ППК-Р5, ППК-Р6, ППК-Р7, ППК-ДА4, ППК-ДА5, МО-2, РГ-1, РГ-2, РГ-3, РГ-4, РГ-5, ППК-У1, ППК-У2, УНК-03
ФТД. Факультативные дисциплины				1234		15	15	570	238	208	24	184	30	332	2	2	5	6				УК-1, УК-2, ОПК-1, МО-1, ППК-Р1	
ФТД.01	Математический анализ 1. Продвинутый уровень	1				2	2	76	40	32		32	8	36	2							УК-1, УК-2, ОПК-1, МО-1, ППК-Р1	
ФТД.02	Математический анализ 2. Продвинутый уровень	2				2	2	76	40	32		32	8	36			2					УК-1, УК-2, ОПК-1, МО-1, ППК-Р1	
ФТД.03	Введение в статистику. Продвинутый уровень	123*				2	2	76	62	54	24	30	8	14				2				УК-1, УК-2, ОПК-1, МО-1, ППК-Р1	
ФТД.04	Введение в искусственный интеллект. Продвинутый уровень	1234*				3	3	114	32	30		30	2	82					3			УК-1, УК-2, ОПК-1, МО-1, ППК-Р1	
ФТД.05	Машинное обучение. Продвинутый уровень	3				3	3	114	32	30		30	2	82					3			УК-1, УК-2, ОПК-1, МО-1, ППК-Р1	
ФТД.06	Глубокое обучение. Продвинутый уровень	4				3	3	114	32	30		30	2	82						3		УК-1, УК-2, ОПК-1, МО-1, ППК-Р1	

* - дисциплину для изучения можно выбрать в любом из указанных семестров
** - студент может выбрать указанное кол-во з.е. в рамках одного из предложенных

Матрица компетенций

№п/п	Элементы образовательной программы	Семестр	УК-1	УК-2	УК-3 (УНК-02)	УК-4 (УНК-01)	УК-5 (УНК-04)	УК-6 (УНК-04)	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2 (УНК-05)	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	МО-1	ППК-Р1	ППК-Р2	ППК-Р3	ППК-Р4	ППК-ДА2	ППК-ДА3	ППК-Р5	ППК-Р6	ППК-Р7	ППК-ДА4	ППК-ДА5	МО-2	РГ-1	РГ-2	РГ-3	РГ-4	РГ-5	ППК-У1	ППК-У2	УНК-03		
1	Безопасность жизнедеятельности	2								+																																	
2	История России	6					+																																				
3	Основы российской государственности	1					+					+																															
4	Философия	4					+																																				
5	Физическая культура	12							+																																		
6	Иностранный язык (английский)	1234					+																																				
7	Глубокое обучение	4	+	+			+										+	+			+																				+		
8	Математическая статистика	4	+																																								
9	Методы непрерывной оптимизации	3	+	+										+								+																					
10	Алгоритмы и структуры данных. Часть 1	5	+														+					+																					
11	Основы промышленной разработки	4			+				+														+							+							+	+	+	+	+	+	
12	Продвинутый Python	3		+													+	+	+			+	+	+		+									+								
13	Алгоритмы и структуры данных. Часть 2	6	+																			+																					
14	Машинное обучение	3	+		+	+		+											+		+					+	+															+	
15	Введение в искусственный интеллект	2		+					+						+		+	+			+																					+	
16	Введение в статистику	1	+														+	+																									
17	Язык программирования Python. Основной	1		+					+													+																					
18	Дисциплины по выбору студента "Дискретная математика"	3		+										+				+	+			+																					
19	Дисциплины по выбору студента "Теория вероятностей"	3		+													+										+																
20	Дисциплины по выбору студента "Математический анализ" (1 семестр)	1	+	+										+								+				+																	
21	Дисциплины по выбору "Линейная алгебра и геометрия" (1 семестр)	1		+										+								+																					
22	Дисциплины по выбору студента "Математический анализ" (2 семестр)	2	+	+										+								+					+																
23	Дисциплины по выбору "Линейная алгебра и геометрия" (2 семестр)	2		+										+								+																					
24	Дисциплины по выбору студента "Основы бизнес-аналитики"	1	+	+								+								+	+								+													+	
25	Дисциплины по выбору студента "Экономика"	2									+										+	+																				+	
26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	34								+																																	
27	Дисциплины по выбору студента	567				+	+																																				
28	Дисциплины по выбору студента из смежной	5678	+	+	+	+	+				+		+								+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
28.01	Дисциплины тематического направления "Математика"	5678*	+	+									+																														
28.02	Дисциплины тематического направления	5678*				+	+						+															+		+	+	+	+								+	+	+
28.03	Дисциплины тематического направления "Разработка"	5678*	+			+													+	+						+		+	+	+	+	+	+					+	+				
29	Элективные дисциплины: СТЕМ и Бизнес-студия	12345678	+	+									+	+														+	+								+	+		+	+		
30	Элективные дисциплины "Гибкие навыки"	12345678				+		+																				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31	Технологическая (проектно-технологическая) практика (У)	24				+	+		+							+						+	+	+		+	+			+							+	+		+	+	+	
32	Технологическая (проектно-технологическая) практика (П)	567		+	+	+			+		+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
33	Научно-исследовательская работа (У)	7				+	+														+	+	+	+	+	+	+													+	+		
34	Научно-исследовательская работа (П)	78	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
35	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
36	Факультативные дисциплины	1234	+	+									+									+	+																				

* - дисциплины модулей могут изучаться в любом из указанных семестров

В соответствии с принципами построения образовательной программы топ-уровня, универсальные компетенции, определённые в ЦКМВ, сопоставлены с универсальными компетенциями ФГОС ВО: УНК-01 соответствует УК-4, УНК-02 — УК-3, УНК-04 — УК-6, УНК-05 — ОПК-2.

Электронный документ

Сводные данные

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				188	255	71	37	34	69	37	32	60	27	33	55	30	25
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	67	35	32	58	32	26	60	27	33	55	30	25
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	100%	160	210	65	35	30	56	32	24	54	25	29	35	20	15
Б1.О	Обязательная часть					115	55	30	25	46	27	19	14	5	9			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					95	10	5	5	10	5	5	40	20	20	35	20	15
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	24	2		2	2		2	6	2	4	14	10	4
Б2.О	Обязательная часть					24	2		2	2		2	6	2	4	14	10	4
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
ФТД	Факультативы				2	15	4	2	2	11	5	6						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				75,02	-	81,84	77,53	-	94,09	83,41	-	63,40	72,33	-	73,33	54,25
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				21,47	-	48,25	12,88	-	32,25	11,38	-	18,50	11,50	-	15,00	22,00
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				29,92	-	43,19	35,69	-	43,75	27,44	-	23,06	30,13	-	19,38	16,75
		элективные дисциплины по физ.к.				1,00	-	0,00	0,00	-	4,00	4,00	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3684	-	651	529	-	670	437	-	365	478	-	298	256
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				128	-			-	64	64	-			-		
		Блок Б2				28	-		2	-		2	-	4	4	-	12	4
		Блок Б3				8	-			-			-			-		8
		Блок ФТД				238	-	40	40	-	94	64	-			-		
		Итого по всем блокам				3958	-	691	571	-	764	503	-	369	482	-	310	268
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)				24	8	4	4	7	4	3	6	4	2	3	1	2
		ЗАЧЕТ (За)				30	9	4	5	10	4	6	5	2	3	6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				19	5	3	2	5	3	2	4	1	3	5	3	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				31%												
		практических				69%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					59%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					44%												