

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика
С.П. Королева»

Институт информатики и кибернетики

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика
Профиль "Науки о данных (Data Science)"

Кафедра: Кафедра технической кибернетики

Квалификация: магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2 г 0 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №13 от 10.01.2018. Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 №49939

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 423н от 20.07.2022 г.	22.08.2022 г. № 69713
06.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ, СБОРУ И АНАЛИЗУ ДАННЫХ ЦИФРОВОГО СЛЕДА	№ 462н от 09.07.2021 г.	30.07.2021 г. № 64502
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.	21.03.2014 г. № 31692

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Гаврилов А.В./

Начальник учебно-методического управления _____ / Соловова Н.В./

Директор института _____ /Куприянов А. В./

Индекс		Наименование	Формирование компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
	Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
	Б1.О.01	История и философия науки	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
	Б1.О.03	Психология командообразования и творческой коммуникации	УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	Б1.О.04	Иностраный язык в профессиональной сфере	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.О.05	Основы деловой и межкультурной коммуникации в цифровом пространстве	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.О.06	Большие данные	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.3
	Б1.О.07	Архитектура корпоративных систем	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4; ОПК-4.3
	Б1.О.08	Искусственный интеллект и машинное обучение	ОПК-1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
	Б1.О.09	Методы оптимизации в машинном обучении	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
	Б1.О.10	Информационное право и защита интеллектуальной собственности в сфере искусственного интеллекта	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	Б1.О.11	Нейронные сети и глубокое обучение	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.3
	Б1.О.12	Технологии искусственного интеллекта	ОПК-1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
	Б1.О.13	Инженерия данных	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.01	Высокопроизводительные вычисления	ПК-2; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1
	Б1.В.02	Технологии Интернета вещей	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.03	Проектирование программных комплексов	ПК-1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.01	Базисные предпосылки формообразования оболочек	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.02	Инвестиционное проектирование	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.03	Корпоративное управление	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.04	Литература и искусство в эпоху интернета	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.05	Математическое моделирование сложных систем	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.06	Методология проектных исследований при разработке малых экспериментальных ракет	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.07	Основы космической физиологии и медицины	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.08	Письменный перевод с английского языка в профессиональных целях	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.09	Профилактика синдрома профессионального выгорания	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.10	Психология здоровья	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.11	Психология субъективного благополучия	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.12	Психология труда и инженерная психология	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.13	Психология устойчивого развития	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.14	Стратегии устойчивого бизнеса	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.15	Тайм-менеджмент профессиональной карьеры и личного роста	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.16	Технологии и методы повышения производительности труда	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.17	Управление персоналом	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.18	Управление социально-экономическим развитием территории	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.19	Форсайт: теория, методология, исследования	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.20	Цифровые методы анализа больших потоков данных	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.21	Эмоциональный интеллект в цифровой среде	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.22	Энергетические системы космических аппаратов	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.01.23	Эффективный селф-менеджмент	ПК-1; ПК-1.1; УК-1; УК-1.2
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
	Б1.В.ДВ.02.01	Развертывание и жизненный цикл программного обеспечения	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии математического моделирования	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1; ПК-1.3; ПК-3; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
	Б1.В.ДВ.03.01	Корпоративные базы данных	ПК-1; ПК-1.3; ПК-3; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
	Б1.В.ДВ.03.02	Системы обработки изображений	ПК-1; ПК-1.3; ПК-3; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1; ПК-1.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
	Б1.В.ДВ.04.01	Методология разработки DevOps	ПК-1; ПК-1.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
	Б1.В.ДВ.04.02	Анализ естественного языка	ПК-1; ПК-1.3; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-1; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.05.01	Основы проектирования графического интерфейса компьютерных систем	ПК-1; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.05.02	Технологии виртуальной и дополненной реальности	ПК-1; ПК-1.3
Б2		Практики	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-1.1; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2
	ФТД.01	Перспективные информационные технологии	ПК-3; ПК-3.2
	ФТД.02	Формирование изображений в оптических системах	ПК-1; ПК-1.1; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2

		Итого				Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
	Итого (с факультативами)				124,00	64,00	30,00	34,00	60,00	30,00	30,00
	Итого по ОП (без факультативов)				120,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00
Б1	Дисциплины (модули)	57,1	42,9	61,1	84,00	56,00	28,00	28,00	28,00	28,00	
Б1.О	Обязательная часть				48,00	36,00	23,00	13,00	12,00	12,00	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				36,00	20,00	5,00	15,00	16,00	16,00	
Б2	Практика	100	0		30,00	4,00	2,00	2,00	26,00	2,00	24,00
Б2.О	Обязательная часть				30,00	4,00	2,00	2,00	26,00	2,00	24,00
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		6,00				6,00		6,00
ФТД	Факультативные дисциплины	100	0		4,00	4,00		4,00			

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	5	3	2	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ (За)	10	4	6	5	5	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	2	1	1	2	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						