

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ
направления 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
профиль «Проектирование систем искусственного интеллекта»
на 2024-2025 уч. год

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр	
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3			
Блок Б1. Дисциплины (модули)																							
Обязательная часть																							
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль																						
Б1.О.01.01	История России					+																Зачет с оценкой	1
Б1.О.01.02	История и культура народов КБР					+																зачет	1
Б1.О.01.03	Философия					+																зачет	4
Б1.О.02	Коммуникативный модуль																						
Б1.О.02.01	Русский язык и культура речи					+																зачет	1
Б1.О.02.02	Родной язык					+																экзамен	2
																							зачет
Б1.О.02.03	Иностранный язык					+																экзамен	4
																							зачет
Б1.О.03	Экономико-правовой модуль																						

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3		
Б1.О.03.01	Правоведение		+								+										зачет	2
Б1.О.03.02	Экономика		+								+										зачет	3
Б1.О.04	Модуль: Здоровье сбережение																					
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт								+												зачет	1
Б1.О.04.02	Безопасность жизнедеятельности									+											зачет	5
Б1.О.05	Модуль: Основы военной подготовки																					
Б1.О.05.01	Основы военной подготовки								+												Зачет с оценкой	5
Б1.О.06	Модуль: Естественно-научные дисциплины																					
Б1.О.06.01	Алгебра и геометрия												+								экзамен	1
																						зачет
Б1.О.06.02	Математический анализ												+								экзамен	4
																						зачет
Б1.О.06.03	Теория вероятностей и математическая статистика												+								экзамен	4
																						зачет
Б1.О.06.04	Дифференциальные уравнения												+								экзамен	3
																						зачет
Б1.О.06.05	Физика												+								зачет	4
Б1.О.06.06	Методы оптимизации																				зачет с	5

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3		
																					оценкой	
Б1.О.06.07	Функциональный анализ											+									зачет	5
Б1.О.06.08	Численные методы												+								экзамен	6
																					зачет	5
Б1.О.06.09	Уравнения математической физики											+									экзамен	6
																					зачет	5
Б1.О.06.10	Исследование операций														+						экзамен	6
Б1.О.06.11	Дискретная математика для программистов математика для программистов												+								экзамен	6
Б1.О.06.12	Метод конечных элементов															+					зачет с оценкой	7
Б1.О.06.13	Разностные методы математической физики											+									экзамен	7
Б1.О.06.14	Численное решение задач математической физики с использованием пакета прикладных программ																+				экзамен	8
Б1.О.06.15	Вариационные методы оптимизации																+				экзамен	8

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр							
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3									
Б1.О.07	Модуль: Системы искусственного интеллекта																												
Б1.О.07.01	Основы искусственного интеллекта																											экзамен	3
Б1.О.07.02	Нейроматематика, нейроинформатика и искусственный интеллект																											экзамен	5
Б1.О.07.03	Математические модели искусственного интеллекта																											зачет с оценкой	8
Б1.О.08	Модуль: Цифровые и информационные технологии																												
Б1.О.08.01	Введение в информационные технологии и медиаграмотность																											экзамен	4
Б1.О.08.02	Цифровые и информационно-коммуникационные технологии																											экзамен	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
Б1.В.01	Модуль: Информационные технологии и программирование																												
Б1.В.01.01	Основы программирования																											зачет	1

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3		
Б1.В.01.02	Языки и методы программирования																			+	экзамен	1,2
Б1.В.01.03	Обеспечение качества разработки программного обеспечения																	+			зачет	2
Б1.В.01.04	Прикладное программирование																		+		зачет	3
Б1.В.01.05	Автоматизация тестирования программного обеспечения																		+		зачет	4
Б1.В.01.06	Операционные системы и программные интерфейсы																			+	экзамен	5
Б1.В.01.07	Базы данных																			+	экзамен	5
Б1.В.01.08	Системное и прикладное программное обеспечение																		+		экзамен	5
Б1.В.01.09	Сетевое программирование																			+	зачет	6
Б1.В.01.10	Разработка web-интерфейсов																	+			зачет	6

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3		
Б1.В.01.11	Теория параллельных вычислений																		+		зачет	8
Б1.В.01.12	Практикум на ЭВМ																		+		зачет	2,3,4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01																					
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональная разработка программного обеспечения С++	+																	+		зачет	7
Б1.В.ДВ.01.02	Профессиональная разработка программного обеспечения JavaScript	+																	+		зачет	7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02																					
Б1.В.ДВ.02.01	Профессиональная разработка программного обеспечения Python	+																	+		зачет	7
Б1.В.ДВ.02.02	Профессиональная разработка программного обеспечения С#	+																	+		зачет	7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03																					

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3		
Б1.В.ДВ.03.01	Методы искусственного интеллекта в задачах компьютерного зрения																		+		экзамен	8
Б1.В.ДВ.03.02	Профессиональная разработка программного обеспечения Golang																		+		экзамен	8
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																					
Б1.В.ДВ.04.01	Волейбол							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.02	Адаптивная физическая культура							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.03	Аэробика							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.04	Баскетбол							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.05	Бадминтон							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.06	Единоборства							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.07	Настольный теннис							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.08	Скалолазание							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.09	Силовая подготовка							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.10	Футбол							+													зачет	2,4,6
Б1.В.ДВ.04.11	Плавание							+													зачет	2,4,6
Блок Б2. Практика																						

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр	
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3			
Обязательная часть																							
Б2.О.01 (У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+																+			зачет с оценкой	4	
Б2.О.02 (П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика																		+		зачет с оценкой	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б2.В.01 (Пд)	Преддипломная практика						+												+		зачет с оценкой	8	
Д.К. Дополнительная квалификация: Преподаватель математики и информатики																							
Д.К.01	<i>Психолого-педагогический модуль</i>																						
Д.К.01.01	Педагогика и психология									+											+	экзамен	3
Д.К.01.02	Педагогические принципы использования ИТ в прикладной математике																				+	зачет с оценкой	6

Индекс	Дисциплины (модули)	Общекультурные компетенции										Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			Промежуточная аттестация	Семестр	
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3			
	и информатике																						
Д.К.01.03	Методика преподавания информатики и математики			+																		экзамен	7
Д.К.01.04 (П)	Педагогическая практика			+																+		зачет с оценкой	7
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																							
Б3.01 (Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	экзамен	8
ФТД. Факультативы																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
ФТД.В.01	Задачи теплопроводности с фазовыми переходами	+																+				зачет	1
ФТД.В.02	Основы предпринимательской деятельности								+													зачет	3
ФТД.В.03	Методы параллельного программирования																		+			зачет	5