

Матрица компетенций
 по образовательной программе высшего образования - программе магистратуры
 Направление подготовки
 01.04.02 Прикладная математика и информатика
 Направленность (профиль) программы магистратуры
 01.04.02.04 Искусственный интеллект: математические модели и прикладные решения

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-2,ПК-5,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10
Б1.О.01	Методы оптимизации для машинного обучения	ОПК-2
Б1.О.02	Избранные вопросы теории вероятностей и математической статистики	ОПК-1
Б1.О.03	Питон для анализа данных	ОПК-4,ПК-2
Б1.О.04	Основы нейронных сетей	ПК-5
Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар	ОПК-3,ПК-10
Б1.О.06	Технологии управления в ИТ	УК-1,УК-2,УК-3,ПК-8
Б1.О.07	Анализ временных рядов	ПК-7
Б1.О.08	Архитектура информационных систем с использованием искусственного интеллекта	ПК-8,ПК-9
Б1.О.09	Интеллектуальный анализ больших данных	ПК-7
Б1.О.10	Разнообразие культур и история межкультурного взаимодействия	УК-5
Б1.О.11	Управление изменениями в IT-проектах	УК-6,ПК-8
Б1.О.12	Иностранный язык для профессиональной коммуникации (по выбору)	УК-4
Б1.О.12.01	Иностранный язык для профессиональной коммуникации (английский)	УК-4
Б1.О.12.02	Иностранный язык для профессиональной коммуникации (немецкий)	УК-4
Б1.О.12.03	Иностранный язык для профессиональной коммуникации (французский)	УК-4
Б1.О.12.04	Иностранный язык для профессиональной коммуникации (русский язык как иностранный)	УК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1,ПК-1,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6
Б1.В.01	Правовые основы технологий искусственного интеллекта	УК-1
Б1.В.02	Глубокое обучение	ПК-1,ПК-5
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.01	ПК-3,ПК-4
Б1.В.ДЭ.01.01	Машинное обучение: математические основы	ПК-3,ПК-4
Б1.В.ДЭ.01.02	Прикладное машинное обучение	ПК-3,ПК-4
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.02	ПК-6
Б1.В.ДЭ.02.01	Компьютерное зрение	ПК-6
Б1.В.ДЭ.02.02	Операторы свертки и обработка изображений	ПК-6
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.03	ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.03.01	Нейронные сети для мобильных приложений	ПК-5
Б1.В.ДЭ.03.02	Обучение с подкреплением и его приложения	ПК-5
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.04	ПК-6
Б1.В.ДЭ.04.01	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	ПК-6
Б1.В.ДЭ.04.02	Обработка естественного языка	ПК-6
Б2	Практика	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-1,УК-6,ОПК-1,ПК-1
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-9
Б2.О.02.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1,УК-3,УК-6,ПК-1,ПК-4,ПК-5,ПК-6
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика (проектная (проектно-технологическая) практика)	УК-1,УК-3,УК-6,ПК-1,ПК-4,ПК-5,ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10
ФД	Факультативные дисциплины (модули)	ПК-1
ФД.01	Аппаратные и программные компоненты ИТ-инфраструктуры	ПК-1
ФД.02	Биоинспирированная оптимизация	ПК-1