

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Донской государственной технической университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 14.10.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



09.04.02

09.04.02 Информационные системы и технологии

направленность (профиль): Искусственный интеллект, математическое моделирование и суперкомпьютерные технологии в разработке информационных систем

Кафедра: Математика и информатика

Факультет: Отдел магистратуры

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 917 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ


Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УРИПКВК

 / Beskopylny A.N./

Начальник УПКВК

 / Шилов А.В./

Зав. кафедрой

 / Сухинов А. И./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Определяет полноту информации, степень ее соответствия для решения проблемной ситуации	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы технологического предпринимательства	
УК-1.2	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы технологического предпринимательства	
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации; работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б1.О.07	Акмеология	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы технологического предпринимательства	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Разрабатывает концепцию проекта в рамках научной постановки проблемы: формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Инновационная экономика	
УК-2.2	Планирует необходимые ресурсы	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования и осуществляет мониторинг хода его реализации	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества; организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профес-сиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности	-
Б1.О.05	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	-
Б1.О.05	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует идеологические и ценностные аспекты профессиональной деятельности, сформировавшиеся в ходе исторического развития	-
Б1.О.08	Социальные и философские проблемы ИТ отрасли	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Анализирует современные социальные и философские проблемы отрасли профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Социальные и философские проблемы ИТ отрасли	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Выстраивает социальное взаимодействие в профессиональной сфере с учетом особенностей различных социальных групп, религиозного сознания, деловой и общей культуры других этносов и конфессий	-
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы, оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.О.07	Акмеология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности и профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям	-
Б1.О.07	Акмеология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда, используя инструменты самооценки и непрерывного образования	-
Б1.О.07	Акмеология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
ОПК-1.1	Способен самостоятельно приобретать и развивать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
Б1.О.01	Прикладная математика	
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Способен применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач	-
Б1.О.01	Прикладная математика	
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
ОПК-2.1	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач	-
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Способен использовать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	Информационные системы и технологии в научных исследованиях	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
ОПК-3.1	Выполняет обобщение, структурирование и критический анализ профессиональной информации	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б1.О.03	Информационные системы и технологии в научных исследованиях	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Способен оформлять и представлять профессиональную информацию в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ОПК-4.1	Способен осуществлять выбор методов исследования задач в ИТ-области	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Способен применять научные принципы и методы исследований задачи в ИТ-области	-
Б1.О.03	Информационные системы и технологии в научных исследованиях	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Анализирует, выбирает и использует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Модернизирует программное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Анализирует, выбирает методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Способен применять и развивать методы и средства системной инженерии в профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	ОПК
ОПК-7.1	Способен применять методы научных исследований и математического моделирования при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	-
Б1.О.04	Модели и методы исследования информационных процессов и систем	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Способен разрабатывать математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	-
Б1.О.04	Модели и методы исследования информационных процессов и систем	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК
ОПК-8.1	Способен осуществлять управление работами по выявлению и анализу требований к программным средствам и проектам	-
Б1.О.04	Модели и методы исследования информационных процессов и систем	
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Способен проводить мониторинг и управлять работами проекта в ИТ области	-
Б1.О.04	Модели и методы исследования информационных процессов и систем	
Б1.О.06	Системная инженерия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	-
ПК-1.1	Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	-
Б1.В.01	Методы искусственного интеллекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем, основанных на знаниях, по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	-
ПК-2.1	Выбирает и разрабатывает программные компоненты систем, основанных на знаниях	-
Б1.В.ДВ.01.01	Анализ и поиск в больших базах данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели представления знаний	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем, основанных на знаниях	-
Б1.В.04	Параллельное программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выбирать и применять методы инженерии знаний для создания систем, основанных на знаниях	-
ПК-3.1	Выбирает и применяет методы сбора и звлечения знаний	-
Б1.В.ДВ.01.01	Анализ и поиск в больших базах данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели представления знаний	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации	-
ПК-4.1	Выбирает комплексы методов и инструментальных средств бизнес-аналитики для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	-
Б1.В.ДВ.03.01	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач искусственного интеллекта	-
ПК-5.1	Ставит задачи по разработке и совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	-
Б1.В.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	-
ПК-6.1	Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения	-
Б1.В.01	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.02	Нейронные сети и машинное обучение	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	-
ПК-7.1	Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи	-
Б1.В.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен осуществлять руководство по созданию и развитию систем и комплексов обработки данных, в том числе больших данных, для корпоративных и государственных заказчиков	-
ПК-8.1	Участствует в создании (модернизации) общедоступных платформ для хранения наборов данных, соответствующих методологиям описания, сбора и разметки данных; хранения наборов данных (в том числе звуковых, речевых, медицинских, метеорологических, промышленных данных и данных систем видеонаблюдения) на общедоступных платформах для обеспечения потребностей организацийразработчиков в области искусственного интеллекта	-
Б1.В.03	Методы обработки сигналов и изображений	
Б1.В.ДВ.01.01	Анализ и поиск в больших базах данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	-
ПК-9.1	Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	-
Б1.В.ДВ.01.01	Анализ и поиск в больших базах данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях	-
ПК-10.1	Исследует и анализирует развитие новых направлений и перспективных методов и технологий в области искусственного интеллекта, участвует в следовательских проектах по развитию новых направлений в области искусственного интеллекта (алгоритмическая имитация биологических систем принятия решений, автономное самообучение и развитие адаптивности алгоритмов к новым задачам, автономная декомпозиция сложных задач, поиск и синтез решений)	-
Б1.В.03	Методы обработки сигналов и изображений	
Б1.В.ДВ.03.01	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	-
ПК-11.1	Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	-
Б1.В.ДВ.02.01	Управление проектами разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление информационными ресурсами	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Архитектура и программное обеспечение супер-ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен разрабатывать и исследовать теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности на основе искусственного интеллекта, математического моделирования и суперкомпьютерных технологий	ПК
ПК-12.1	Разрабатывает методику выполнения аналитических работ в контексте исследования модели объектов профессиональной деятельности на основе методов математического моделирования и искусственного интеллекта	-
Б1.В.01	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б1.В.03	Методы обработки сигналов и изображений	
Б1.В.ДВ.01.01	Анализ и поиск в больших базах данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели представления знаний	
Б1.В.ДВ.03.01	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.03.02	Архитектура и программное обеспечение супер-ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2	Планирует и организует аналитические работы в информационно-технологическом проекте на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта	-
Б1.В.04	Параллельное программирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление проектами разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление информационными ресурсами	
Б1.В.ДВ.03.02	Архитектура и программное обеспечение супер-ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен предлагать и адаптировать методики оценки качества проводимых исследований в области математического моделирования информационных систем и технологий и методов искусственного интеллекта, составлять отчеты о проделанной работе, подготавливать обзоры, готовить публикации	-
ПК-13.1	Управляет процессами разработки и сопровождения требований к информационным системам и технологиям в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология) и качеством систем, аналитическими ресурсами и компетенциями	-
Б1.В.ДВ.02.01	Управление проектами разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление информационными ресурсами	
Б1.В.ДВ.03.02	Архитектура и программное обеспечение супер-ЭВМ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2	Составляет отчеты об аналитических работах в ИТ-проектах, подготавливает обзоры, готовит публикации в области искусственного интеллекта, математического моделирования и суперкомпьютерных технологий	-
Б1.В.ДВ.02.01	Управление проектами разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление информационными ресурсами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УКД-1	Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
УКД-1.1	Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта	-
Б1.О.08	Социальные и философские проблемы ИТ отрасли	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УКД-1.2	Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКД-2	Способен разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
ОПКД-2.1	Применяет инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.О.03	Информационные системы и технологии в научных исследованиях	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКД-2.2	Разрабатывает оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б1.О.03	Информационные системы и технологии в научных исследованиях	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКД-6	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	-
ОПКД-6.1	Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Системная инженерия	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКД-6.2	Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в отрасли	
Б1.О.03	Информационные системы и технологии в научных исследованиях	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	