

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3от 14.10.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



15.04.06

15.04.06 Мехатроника и робототехника

направленность (профиль): Интеллектуальные методы обработки сенсорной информации и принятия решений в робототехнике

Кафедра: Робототехника и мехатроника

Факультет: Отдел магистратуры

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Учебный год

2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1023 от 14.08.2020

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ДЕТСКОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УРИПКВК

/ Бескопильный А.Н./

Начальник УПКВК

/ Шилов А.В./

И.о. зав. каф. "Робототехника и мехатроника"

/ Изюмов А.И./



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные методы обработки сенсорной информации большой размерности	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Инновационная экономика	
ФТД.02	Основы технологического предпринимательства	
УК-1.2	Использует системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные методы обработки сенсорной информации большой размерности	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы технологического предпринимательства	
УК-1.3	Проводит критический анализ и синтез информации	-
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные методы обработки сенсорной информации большой размерности	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих её достижение	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.02	Технические регламенты и стандарты в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.02	Технические регламенты и стандарты в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Управляет проектом по критериям оригинальности и эффективности профессиональных решений	-
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.02	Технические регламенты и стандарты в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	-
Б1.О.03	История и методология науки и современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
Б1.О.03	История и методология науки и современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Эффективно планирует собственное время	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	История и методология науки и современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.О.03	История и методология науки и современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Способен представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математического анализа	-
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Способен использовать физико-математический аппарат, необходимый для описания мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в области машиностроения;	ОПК
ОПК-2.1	Способен агрегировать и обрабатывать научно-техническую информацию по тематике исследования	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Способен анализировать, систематизировать и применять собранную научно-техническую информацию по тематике исследования	-
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-3.1	Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая экономические, экологические, социальные и других ограничения	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует глобальные информационные ресурсы в научно-профессиональной деятельности, информационные источники знания и приемы работы с ними	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	



Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов;	ОПК
ОПК-4.1	Пользуется современными информационными технологиями, соблюдает основные требования информационной безопасности	-
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет современные средства автоматизированного проектирования при разработке сложных систем и их технологических процессов	-
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5.1	Участствует в разработке конструкторской и проектной документации с учетом стандартов, норм и правил	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Планирует организацию изучения тенденций развития требований к результатам профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Владеет основами современной информационной и библиографической культуры	-
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.03	История и методология науки и современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Владеет широким спектром современной информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.03	История и методология науки и современные проблемы мехатроники и робототехники	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК
ОПК-7.1	Руководит разработкой современных экологичных и безопасных методов рационального использования ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Способен провести экспертизу и оценить безопасность и экологичность рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в проблемной сфере	-
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-8.1	Анализирует текущие затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Разрабатывает эффективную методику расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в условиях изменения экономической картины мира	-
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен разрабатывать и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Осваивает новое технологическое оборудование	-
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Принимает участие в разработке и модернизации технологического оборудования предметной области	-
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать методики контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10.1	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Актуализирует принципы организации безопасности труда на предприятии, учитывая актуальность технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен организовывать разработку и применение алгоритмов и современных цифровых программных методов расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем;	ОПК
ОПК-11.1	Разрабатывает алгоритмы современных цифровых программных методов расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Разрабатывает и организовывает работу разработчиков в соответствии с техническим заданием, разрабатывает цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем	-
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен организовывать монтаж, наладку, настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей;	ОПК
ОПК-12.1	На удовлетворительном уровне осуществляет монтаж, наладку, настройку и сдачу в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Осуществляет монтаж, наладку и настройку экспериментальных макетов управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводит их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики при формировании моделей и методов исследования мехатронных и робототехнических систем;	ОПК
ОПК-13.1	Способен составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Способен составлять исполнительные, информационно-сенсорные и управляющие модули, с применением методов формальной искусственного интеллекта	-
Б1.О.02	Информационные технологии в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения.	ОПК
ОПК-14.1	Интерпретирует имеющиеся данные и знания в предметной области, а также постоянно приобретает новые знания в смежных областях, связанных со сферой основной деятельности	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Критически оценивает освоенные теории и концепции, переосмысливает накопленный опыт, при необходимости модернизирует и/или корректирует профиль своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
ПК-1.1	Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем, основанных на знаниях	-
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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 извлечения знаний	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Выбирает и применяет методы структурирования знаний	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Выбирает и применяет методы представления знаний	-
Б1.О.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации	-
ПК-4.1	Разрабатывает архитектуры систем бизнес-аналитики для различных предметных областей	-
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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 или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	-
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	-
ПК-6.1	Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	-
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.03.01	Навигация мобильных роботов на базе методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7.2	Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	-
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов	-
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы диагностики на базе искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Прогнозирование на основе методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-8.1	Осуществляет личное участие в проектах в роли архитектора центра обработки данных, технологического эксперта, специалиста по предпродажам	-
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.02	Программирование методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.02	Технические регламенты и стандарты в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные методы обработки сенсорной информации большой размерности	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии «Компьютерное зрение»	-
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.01	Моделирование робототехнических и мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные методы обработки сенсорной информации большой размерности	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальная обработка данных систем технического зрения	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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
ПК-11.1	Модернизирует программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	-
Б1.О.05	Интеллектуальный привод в мехатронных и робототехнических системах	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных с применением методов искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы NLP в робототехнике и мехатронике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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.04	Системы интеллектуального управления в мехатронике и робототехнике	
Б1.О.06	Программные и аппаратные средства ИИ в робототехнике и мехатронике	
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКД-2.2	Разрабатывает оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.О.07	Применение специализированного ПО для интеллектуальной обработки данных	
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКД-6	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	-

Индекс	Содержание	Тип
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	-
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКД-6.2	Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта	-
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	-
УКД-1.1	Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта	-
Б1.О.08	Разработка интеллектуальных систем принятия решений	
Б1.В.ДВ.01.02	Технические регламенты и стандарты в мехатронике и робототехнике	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	