

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"29" 09 2021



## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
 Программа "Киберфизические системы и искусственный интеллект"

Профиль: Интеллектуальные встраиваемые системыКафедра: Электронно-вычислительные машины и системыФакультет: Электроники и вычислительной техники

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок получения образования: <i>2г</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Гоник И.Л./

Начальник УО

/ Фролов Е.М./

Декан

/ Авдеюк О.А./

Зав. кафедрой ЭВМиС

/ Андреев А.Е./

# Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май					Июнь				Июль			Август						
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								Э	*	Э	Э	К	К				*												Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К			
II										*								Э	*	Э	Э	Э	К				*											Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	12 4/6	29 3/6	62 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2 5/6	3 3/6	6 2/6	3 5/6	1 2/6	5 1/6	11 3/6
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6				3 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	2	5	7	1	8 2/6	9 2/6	16 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	104
Студентов								
Групп								

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра																								
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																						
																										39	39	1404	1404	387.8	384	731	285.2	13	9	13	4										
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																															
<b>Обязательная часть</b>																							39	39	1404	1404	387.8	384	731	285.2	13	9	13	4													
+	Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	Б1.О		1				1		3	3	108	108	32.25	32	75.75			3			9	Вычислительная техника																							
+	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	Б1.О	2					2		3	3	108	108	32.35	32	40	35.65			3		30	Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования																							
+	Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	Б1.О	2					2		3	3	108	108	48.35	48	24	35.65			3		30	Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования																							
+	Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	Б1.О	3					3		3	3	108	108	32.35	32	40	35.65				3	47	Электронно-вычислительные машины и системы																							
+	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	Б1.О		12				12		6	6	216	216	56.5	56	159.5			3	3		11	Иностранные языки																							
+	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	Б1.О	3					3		4	4	144	144	32.35	32	76	35.65				4	30	Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования																							
+	Б1.О.07	Системы обработки больших данных	Б1.О	1					1		4	4	144	144	32.35	32	76	35.65			4		47	Электронно-вычислительные машины и системы																							
+	Б1.О.08	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта	Б1.О	4					4		4	4	144	144	24.35	24	84	35.65					4	30	Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования																						
+	Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	Б1.О	1					1		3	3	108	108	32.35	32	40	35.65			3		47	Электронно-вычислительные машины и системы																							
+	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	Б1.О		3				3		3	3	108	108	32.25	32	75.75					3	30	Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования																							
+	Б1.О.11	Философия и методология науки	Б1.О	3					3		3	3	108	108	32.35	32	40	35.65					3	42	Философия и право																						
<b>Блок 2. Практика</b>																							24	24	864	864	3.6		860.4										3	6	6	9					
<b>Обязательная часть</b>																							21	21	756	756	3		753											3	6	6	6				
+	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	Б2.О		2	134					16	16	576	576	2.4		573.6					3	1	6	6	47	Электронно-вычислительные машины и системы																				
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О			2					5	5	180	180	0.6		179.4						5		47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							3	3	108	108	0.6		107.4															3			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	Б2.В			4					3	3	108	108	0.6		107.4							3	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																							9	9	324	324	30		294																9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3								9	9	324	324	30		294							9	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
<b>ФТД. Факультативы</b>																							5	5	180	180	36.5		143.5													3	2				
+	ФТД.01	Технологическое предпринимательство	ФТД		2				2		3	3	108	108	20.25	20	87.75						3		24	Экономика и предпринимательство																					
+	ФТД.02	Киберправо	ФТД		3				3		2	2	72	72	16.25	16	55.75						2		42	Философия и право																					
<b>К.М. Комплексные модули</b>																																															
+	К.М.01	<b>Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"</b>	<b>К.М</b>																																												
+	К.М.01.01	Аппаратно-програмное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	Б1.В	2					2		5	5	180	180	32	32.35	112					35.65		5	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	Б1.В	2					2		4	4	144	144	40	40.35	68					35.65		4	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	Б1.В	4					4		2	2	72	72	20	20.35	16					35.65		2	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.04	Основы системной инженерии	Б1.В		1				1		3	3	108	108	24	24.25	83.75						3		47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	Б1.В		2				2		3	3	108	108	32	32.25	75.75							3	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.06	Администрирование операционных систем	Б1.В		3				3		3	3	108	108	24	24.25	83.75							3	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	Б1.В	1					1		3	3	108	108	32	32.35	40					35.65	3		8	Высшая математика																					
+	К.М.01.08	Параллельные вычислительные технологии	Б1.В		1				1		2	2	72	72	32	32.25	39.75						2		47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	Б1.В		3				3		2	2	72	72	24	24.25	47.75							2	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	Б1.О		12		2		1		6	6	216	216	16	16.5	199.5					3	3		47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В						2		2	2	72	72	1.2	70.8						1	1		47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	Б1.В		4				4		1	1	36	36	0.25	35.75								1	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>	<b>Б1.В</b>	<b>3</b>	<b>3444</b>				<b>3</b>	<b>344</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>			<b>432</b>							5	7																						
-	К.М.01.ДВ.01.01	<b>Модуль "Робототехнические платформы"</b>	<b>Б1.В</b>	<b>3</b>	<b>3444</b>				<b>3</b>	<b>344</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>			<b>432</b>							5	7																						
-	К.М.01.ДВ.01.01.01	Компьютерное зрение и обработка сигналов	Б1.В		3				3		3	3	108	108	32	32.25	75.75							3	30	Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования																					
-	К.М.01.ДВ.01.01.02	Операционные системы реального времени и робототехнические платформы	Б1.В		4				4		2	2	72	72	24	24.25	47.75							2	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
-	К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	Б1.В		3				3		2	2	72	72	24	24.35	12					35.65		2	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
-	К.М.01.ДВ.01.01.04	Безопасность систем искусственного интеллекта	Б1.В		4				4		4	4	144	144	24	24.25	119.75							4	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
-	К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	Б1.В		4				4		1	1	36	36	0.25	35.75								1	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.ДВ.01.02	<b>Модуль "Проектирование мехатронных систем"</b>	<b>Б1.В</b>	<b>3</b>	<b>3444</b>				<b>3</b>	<b>344</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>			<b>432</b>							5	7																						
+	К.М.01.ДВ.01.02.01	Объектно-ориентированное проектирование	Б1.В		3				3		3	3	108	108	32	32.25	75.75							3	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	Б1.В		4				4		2	2	72	72	24	24.25	47.75							2	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.ДВ.01.02.03	Создание веб-интерфейсов и кросс-платформенных приложений	Б1.В		3				3		2	2	72	72	24	24.35	12					35.65		2	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.ДВ.01.02.04	Защита информации	Б1.В		4				4		4	4	144	144	24	24.25	119.75							4	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					
+	К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	Б1.В		4				4		1	1	36	36	0.25	35.75								1	47	Электронно-вычислительные машины и системы																					



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;	УК
УК-1.1	Использует методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	-
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.04	Основы системной инженерии	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-1.2	Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации.	-
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.04	Основы системной инженерии	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-1.3	Применяет методологию системного и критического анализа проблемных ситуаций; методики постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	-
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.04	Основы системной инженерии	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	УК
УК-2.1	Определяет этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.	-
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.04	Основы системной инженерии	
К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-2.2	Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет целевые этапы, основные направления работ; объясняет цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла.	-
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.04	Основы системной инженерии	

К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-2.3	Применяет современные методики разработки и управления проектом; методы оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	-
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.04	Основы системной инженерии	
К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	УК
УК-3.1	Применяет современные методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.	-
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологическое предпринимательство	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-3.2	Разрабатывает план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывает командную стратегию; применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	-
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологическое предпринимательство	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-3.3	Анализирует, проектирует и организывает межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели на основе методов организации и управления коллективом.	-
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологическое предпринимательство	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	УК
УК-4.1	Применяет правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	-

	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-4.2		Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	-
	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-4.3		Применяет методики межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	-
	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;	УК
УК-5.1		Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	-
	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-5.2		Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества; анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	-
	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	УК
УК-6.1		Применяет методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	-
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Киберправо	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	

	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-6.2		Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля; применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.	-
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Киберправо	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-6.3		Использует технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.	-
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Киберправо	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
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	Использует математические, естественнонаучные и социально-экономические методы в профессиональной деятельности.	-
	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.	-
	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3		Реализует подходы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	-
	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	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	Применяет современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.	-
	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.	-



	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.		-
	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
	Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) 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	Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.		-
	Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров.		-
	Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.		-
	Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;		ОПК
ОПК-4.1	Знать: новые научные принципы и методы исследований.		-
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач.		-
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	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	Разрабатывает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.		-
	Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
	Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-5.2	Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	-
Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;	ОПК
ОПК-6.1	Разрабатывает аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.	-
Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Анализирует техническое задание, разрабатывает и оптимизирует программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.	-
Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Составляет техническую документацию по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.	-
Б1.О.08	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;	ОПК
ОПК-7.1	Применяет функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.	-
Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Приводит зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрирует с отраслевыми информационными системами.	-
Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Осуществляет настройки интерфейса, разработку пользовательских шаблонов, подключение библиотек, добавление новых функций.	-
Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) 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	Применяет методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов.	-
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	

	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2		Обосновывает выбор средств разработки, оценивает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки выполнения и оценивает качество полученного результата.	-
	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3		Управляет процессами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.	-
	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1ИИР		Способен разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	ОПК
ОПК-1ИИР.1		Применяет инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
	Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1ИИР.2		Разрабатывает оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
	Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
	Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2ИИР		Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований	ОПК
ОПК-2ИИР.1		Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения	-
	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2ИИР.2		Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования	-
	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
	Б1.О.11	Философия и методология науки	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-ЗИИР	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	ОПК
ОПК-ЗИИР.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.02	Киберфизические системы и технологии	
Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	
Б1.О.11	Философия и методология науки	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-ЗИИР.2	Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта	-
Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
Б1.О.07	Системы обработки больших данных	
Б1.О.11	Философия и методология науки	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-ЧИИР	Способен осуществлять эффективное управление проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта	ОПК
ОПК-ЧИИР.1	Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций; применяет методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов	-
Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-ЧИИР.2	Применяет инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью	-
Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-ЧИИР.3	Исследует особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта; применяет системы управления качеством	-
Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-ЧИИР.4	Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта	-
Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4ИИР.5	Управляет проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта	-
Б1.О.08	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта	
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4ИИР.6	Использует инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	-
Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4ИИР.7	Проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов	-
Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5ИИР	Способен применять методы системного анализа и программное обеспечение для системного моделирования с целью решения задач в сфере исследовательской деятельности	ОПК
ОПК-5ИИР.1	Использует методы системного анализа для постановки задач и отыскания возможных путей их решения в сфере исследовательской деятельности	-
Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5ИИР.2	Настраивает, конфигурирует и адаптирует программные средства системного моделирования для постановки и решения задач в сфере исследовательской деятельности	-
Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
Б1.О.07	Системы обработки больших данных	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6ИИР	Способен создавать и применять методы распределённого искусственного интеллекта для создания интеллектуальных сред и семантического веба	ОПК
ОПК-6ИИР.1	Применяет методы распределенного искусственного интеллекта для создания многоагентных систем	-
Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6ИИР.2	Применяет методы распределенного искусственного интеллекта для построения семантического веба (Web 3.0)	-
Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-1ИИР	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	УК
УК-1ИИР.1	Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта	-
Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Киберправо	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-1ИИР.2	Разрабатывает стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использует их в социальной и профессиональной деятельности	-
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.04	Основы системной инженерии	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
УК-1ИИР.3	Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	-
Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1ИИР.4	Владеет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности	-
Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Киберправо	
УК-1ИИР.5	Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1ИИР.6	Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.02	Киберправо	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
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	-
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	
К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	
К.М.01.04	Основы системной инженерии	
К.М.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	
К.М.01.08	Параллельные вычислительные технологии	
К.М.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	
К.М.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	
К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	
ПК-1.2	Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	-
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.01	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	
К.М.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	
К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	
К.М.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	
К.М.01.08	Параллельные вычислительные технологии	
К.М.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	

К.М.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	
К.М.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	
К.М.01.ДВ.01.02.03	Создание веб-интерфейсов и кросс-платформенных приложений	
К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	
ПК-1.3	Разрабатывает единые стандарты в области безопасности (в том числе отказоустойчивости) и совместимости программного обеспечения, эталонных архитектур вычислительных систем и программного обеспечения, а также определяет критерии сопоставления программного обеспечения и критерии эталонных открытых тестовых сред (условий) в целях улучшения качества и эффективности программного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта	-
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.01.02	Операционные системы реального времени и робототехнические платформы	
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
ПК-3	Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач	ПК
ПК-3.1	Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	-
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	
К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	
К.М.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	
К.М.01.ДВ.01.02.01	Объектно-ориентированное проектирование	
К.М.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	
К.М.01.ДВ.01.02.03	Создание веб-интерфейсов и кросс-платформенных приложений	
К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	
ПК-3.2	Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	-
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	



K.M.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	
K.M.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	
K.M.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
K.M.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
K.M.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	
K.M.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
K.M.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	
K.M.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	
K.M.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	
ПК-3.3	Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий	-
B2.V.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
K.M.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	
K.M.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
K.M.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	ПК
ПК-2.1	Выбирает и разрабатывает программные компоненты систем искусственного интеллекта	-
B2.O.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B2.V.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
K.M.01.04	Основы системной инженерии	
K.M.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	
K.M.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
ПК-2.2	Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта	-
B1.O.08	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта	
B2.O.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B2.V.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
K.M.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
K.M.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	
K.M.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	
K.M.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
K.M.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
K.M.01.ДВ.01.01.02	Операционные системы реального времени и робототехнические платформы	
K.M.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	

	К.М.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	
ПК-4		Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	ПК
ПК-4.1		Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	-
	Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.01	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	
	К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	
	К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	
	К.М.01.08	Параллельные вычислительные технологии	
	К.М.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
	К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	
	К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
	К.М.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	
	К.М.01.ДВ.01.02.01	Объектно-ориентированное проектирование	
	К.М.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	
	К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	
ПК-4.2		Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения	-
	Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	
	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
	К.М.01.ДВ.01.01.02	Операционные системы реального времени и робототехнические платформы	
	К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
	К.М.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	
	К.М.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	
	К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	
ПК-8		Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	ПК
ПК-8.1		Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	-

B1.O.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
B1.O.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	
B2.O.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B2.V.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.01.04	Безопасность систем искусственного интеллекта	
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	
К.М.01.ДВ.01.02.04	Защита информации	
К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	
ПК-8.2	Модернизирует программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	-
B1.O.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	
B1.O.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	
B2.O.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B2.V.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.01.04	Безопасность систем искусственного интеллекта	
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	
К.М.01.ДВ.01.02.04	Защита информации	
К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	
ПК-9	Способен создавать и применять методы объяснимого искусственного интеллекта для создания интерпретируемых интеллектуальных систем	ПК
ПК-9.1	Применяет методы объяснимого искусственного интеллекта для построения объяснимой модели интеллектуальной системы	-
B1.O.07	Системы обработки больших данных	
B2.O.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
B2.O.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B2.V.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	

ПК-9.2	Применяет методы объяснимого искусственного интеллекта для построения объясняющего интерфейса интеллектуальной системы	-
Б1.О.07	Системы обработки больших данных	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
ПК-9.3	Применяет и разрабатывает стандарты в области объяснимого искусственного интеллекта	-
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-5	Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ПК
ПК-5.1	Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи	-
Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	
Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.01	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	
К.М.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	
К.М.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	
К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
ПК-5.2	Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	-
Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	
Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	
К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
К.М.01.ДВ.01.01.02	Операционные системы реального времени и робототехнические платформы	
К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
ПК-5.3	Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов	-
Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	
Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	
К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	
К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
ПК-6	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	ПК
ПК-6.1	Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	-
Б1.О.07	Системы обработки больших данных	
Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.06	Администрирование операционных систем	
К.М.01.08	Параллельные вычислительные технологии	
К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
ПК-6.2	Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	-
Б1.О.07	Системы обработки больших данных	
Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
К.М.01.01	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	
К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	
К.М.01.06	Администрирование операционных систем	
К.М.01.08	Параллельные вычислительные технологии	

	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
ПК-6.3		Проводит планирование, управление, развертывание, аудит безопасности и защиты персональных данных при работе с большими данными и руководит операционной деятельностью, связанной с безопасностью и защитой персональных данных при работе с большими данными	-
	Б1.О.07	Системы обработки больших данных	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.01	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	
	К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	
	К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.ДВ.01.01.04	Безопасность систем искусственного интеллекта	
ПК-7		Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях	ПК
ПК-7.1		Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Компьютерное зрение»	-
	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.01	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	
	К.М.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	
	К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	
	К.М.01.ДВ.01.01.01	Компьютерное зрение и обработка сигналов	
	К.М.01.ДВ.01.01.02	Операционные системы реального времени и робототехнические платформы	
	К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	
	К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	
ПК-7.2		Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»	-
	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
ПК-7.3		Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»	-

	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
ПК-7.4		Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Распознавание и синтез речи»	-
	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
ПК-7.5		Исследует и анализирует развитие новых направлений и перспективных методов и технологий в области искусственного интеллекта, участвует в исследовательских проектах по развитию перспективных 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.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	
	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	
	К.М.01.04	Основы системной инженерии	
	К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	
	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	

Индекс	Блок/часть	Наименование	Каф	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; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б1.О		Обязательная часть		УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б1.О.01	Б1.О	Информационно-коммуникационные технологии	9	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-5ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6
Б1.О.02	Б1.О	Киберфизические системы и технологии	30	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.6
Б1.О.03	Б1.О	Машинное обучение и нейросетевые модели	30	ОПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.5; ОПК-3ИИР.1
Б1.О.04	Б1.О	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	47	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-4.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.4
Б1.О.05	Б1.О	Профессиональная иноязычная коммуникация	11	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; УК-1ИИР.3
Б1.О.06	Б1.О	Системы искусственного интеллекта	30	УК-5.1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ОПК-4ИИР.4; ОПК-5ИИР.1; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1
Б1.О.07	Б1.О	Системы обработки больших данных	47	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ОПК-3ИИР.2; ОПК-5ИИР.2
Б1.О.08	Б1.О	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта	30	ОПК-6.3; ПК-2.2; ОПК-4ИИР.5
Б1.О.09	Б1.О	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	47	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.7
Б1.О.10	Б1.О	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	30	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-4ИИР.5; ОПК-4ИИР.6
Б1.О.11	Б1.О	Философия и методология науки	42	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; УК-1ИИР
Б2		Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б2.О		Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б2.О.01(П)	Б2.О	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	47	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.6; ОПК-5ИИР.1; ОПК-5ИИР.2; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6
Б2.О.02(У)	Б2.О	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	47	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.5; ОПК-4ИИР.6; ОПК-4ИИР.7; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; УК-1ИИР
Б2.В.01(П)	Б2.В	Производственная практика: Преддипломная практика	47	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.5
Б3		Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
Б3.01(Д)	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	47	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-1ИИР; ОПК-2ИИР; ОПК-3ИИР; ОПК-4ИИР; ОПК-5ИИР; ОПК-6ИИР; УК-1ИИР
ФТД		Факультативы		УК-3; УК-6; УК-1ИИР
ФТД.01	ФТД	Технологическое предпринимательство	24	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.02	ФТД	Киберправо	42	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.6
К.М		Комплексные модули		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; УК-1ИИР



К.М.01	К.М	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2
К.М.01.01	Б1.В	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	47	ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1
К.М.01.02	Б1.В	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-7.1
К.М.01.03	Б1.В	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.04	Б1.В	Основы системной инженерии	47	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-7.5; УК-1ИИР.2
К.М.01.05	Б1.В	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
К.М.01.06	Б1.В	Администрирование операционных систем	47	ПК-6.1; ПК-6.2
К.М.01.07	Б1.В	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	8	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-7.1
К.М.01.08	Б1.В	Параллельные вычислительные технологии	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-6.2
К.М.01.09	Б1.В	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-7.2
К.М.01.10	Б1.О	Междисциплинарный курсовой проект	47	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.5
К.М.01.11(П)	Б2.В	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	47	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2
К.М.01.12(К)	Б1.В	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	47	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули)		ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.ДВ.01.01	Б1.В	Модуль "Робототехнические платформы"		ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.ДВ.01.01.01	Б1.В	Компьютерное зрение и обработка сигналов	30	ПК-7.1
К.М.01.ДВ.01.01.02	Б1.В	Операционные системы реального времени и робототехнические платформы	47	ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-7.1
К.М.01.ДВ.01.01.03	Б1.В	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1
К.М.01.ДВ.01.01.04	Б1.В	Безопасность систем искусственного интеллекта	47	ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Б1.В	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.ДВ.01.02	Б1.В	Модуль "Проектирование мехатронных систем"		ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.ДВ.01.02.01	Б1.В	Объектно-ориентированное проектирование	47	ПК-3.1; ПК-4.1
К.М.01.ДВ.01.02.02	Б1.В	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
К.М.01.ДВ.01.02.03	Б1.В	Создание веб-интерфейсов и кросс-платформенных приложений	47	ПК-1.2; ПК-3.1
К.М.01.ДВ.01.02.04	Б1.В	Защита информации	47	ПК-8.1; ПК-8.2
К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Б1.В	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	47	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-8.1; ПК-8.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Всего														
ИТОГО (с факультативами)				<b>1008</b>									<b>28</b>	19	4/6		<b>1224</b>										<b>34</b>	23	1/6		<b>2232</b>									<b>62</b>	42	5/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>									<b>28</b>				<b>1116</b>										<b>31</b>				<b>2124</b>								<b>59</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>53,6</b>													<b>48,6</b>													<b>51,1</b>																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>37,8</b>														<b>40,8</b>													<b>39,3</b>																	
		Аудиторная нагрузка		<b>13,4</b>														<b>13,3</b>													<b>13,4</b>																	
		Контактная работа		<b>13,6</b>														<b>13,5</b>													<b>13,6</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1008</b>	<b>227,5</b>	<b>80</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>3,5</b>	<b>673,55</b>	<b>106,95</b>	<b>28</b>	ТО: 16 5/6 Э: 2			<b>936</b>	<b>219,35</b>	<b>72</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>3,35</b>	<b>574,05</b>	<b>142,6</b>	<b>26</b>	ТО: 16 1/3 Э: 3			<b>1944</b>	<b>446,85</b>	<b>152</b>	<b>168</b>	<b>120</b>	<b>6,85</b>	<b>1247,6</b>	<b>249,55</b>	<b>54</b>	ТО: 33 1/6 Э: 6											
1	Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	За К	<b>108</b>	32,25	16		16	0,25	75,75		3																										9	1									
2	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии																			0,35	40	35,65	3														30	2									
3	Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели																			0,35	24	35,65	3														30	2									
4	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	За К	<b>108</b>	32,25			32	0,25	75,75		3																											11	12								
5	Б1.О.07	Системы обработки больших данных	Эк КР	<b>144</b>	32,35	16	16		0,35	76	35,65	4																											47	1								
6	Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	Эк КР	<b>108</b>	32,35	16	16		0,35	40	35,65	3																											47	1								
7	<b>Б2.О.01(П)</b>	<b>Производственная практика: Научно-исследовательская работа</b>	ЗаО	<b>108</b>	0,6				0,6	107,4		3									0,6	35,4		1															47	1234								
8	ФТД.01	Технологическое предпринимательство																																					24	2								
9	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"																																														
10	К.М.01.01	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта																																						47	2							
11	К.М.01.02	Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем																																						47	2							
12	К.М.01.04	Основы системной инженерии	За К	<b>108</b>	24,25	16	8		0,25	83,75		3																												47	1							
13	К.М.01.05	Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта																																						47	2							
14	К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	Эк К	<b>108</b>	32,35	16	16		0,35	40	35,65	3																												8	1							
15	К.М.01.08	Параллельные вычислительные технологии	За КР	<b>72</b>	32,25		16	16	0,25	39,75		2																												47	1							
16	К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	За К	<b>108</b>	8,25			8	0,25	99,75		3																												47	12							
17	К.М.01.11(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			<b>36</b>	0,6			0,6	35,4		1																												47	12							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			<b>Эк(3) За(5) ЗаО КР(3) К(5)</b>											<b>Эк(4) За(5) КР КР(2) К(5)</b>											<b>Эк(7) За(10) ЗаО КР КР(5) К(10)</b>																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	180	0,6					0,6	179,4	5	3	1/3																										5	3	1/3	47	2				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>														2											5											7												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр																																					
			Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя																																														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КоПа	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КоПа	СР	Контр оль	Всего																																																			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>										<b>31</b>	20	4/6		<b>1152</b>										<b>32</b>	19	5/6		<b>2268</b>							<b>63</b>	40	3/6																																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>									<b>29</b>				<b>1152</b>										<b>32</b>				<b>2196</b>							<b>61</b>																																				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>53,6</b>												<b>59,8</b>													<b>56,7</b>																																													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>37,2</b>												<b>53,5</b>													<b>45,4</b>																																													
		Аудиторная нагрузка		<b>13,8</b>												<b>7,3</b>													<b>10,6</b>																																													
		Контактная работа		<b>14</b>												<b>7,5</b>													<b>10,8</b>																																													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1044</b>	<b>235</b>	<b>32</b>	<b>112</b>	<b>88</b>	<b>3</b>	<b>666,4</b>	<b>142,6</b>	<b>29</b>	ТО: 16 5/6 Э: 3		<b>828</b>	<b>94,9</b>		<b>48</b>	<b>44</b>	<b>2,9</b>	<b>661,8</b>	<b>71,3</b>	<b>23</b>	ТО: 12 2/3 Э: 1		<b>1872</b>	<b>329,9</b>	<b>32</b>	<b>160</b>	<b>132</b>	<b>5,9</b>	<b>1328,2</b>	<b>213,9</b>	<b>52</b>	ТО: 29 1/2 Э: 5																																							
1	Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	Эк К	108	32,35	16	16		0,35	40	35,65	3																												47	3																																	
2	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	Эк КР	144	32,35				0,35	76	35,65	4																												30	3																																	
3	Б1.О.08	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта																																							30	4																																
4	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	За К	108	32,25		16	16	0,25	75,75		3																												30	3																																	
5	Б1.О.11	Философия и методология науки	Эк Реф	108	32,35	16		16	0,35	40	35,65	3																												42	3																																	
6	<b>Б2.О.01(П)</b>	<b>Производственная практика: Научно-исследовательская работа</b>	ЗаО	<b>216</b>	0,6					0,6	215,4	6																												47	1234																																	
7	<b>Б2.В.01(П)</b>	<b>Производственная практика: Преддипломная практика</b>																																						47	4																																	
8	ФТД.02	Киберправо	За К	72	16,25			16	0,25	55,75		2																											42	3																																		
9	К.М.01	Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"																																																																								
10	К.М.01.03	Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы																																							47	4																																
11	К.М.01.06	Администрирование операционных систем	За К	108	24,25		16	8	0,25	83,75		3																													47	3																																
12	К.М.01.09	Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	За К	72	24,25		16	8	0,25	47,75		2																												47	3																																	
13	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"																																						47	4																																	
14	К.М.01.ДВ.01.01	Модуль "Робототехнические платформы"	Эк За КР К	180							180	5																														34																																
15	К.М.01.ДВ.01.01.01	Компьютерное зрение и обработка сигналов	За КР	108	32,25		16	16	0,25	75,75		3																													30	3																																
16	К.М.01.ДВ.01.01.02	Операционные системы реального времени и робототехнические платформы																																							47	4																																
17	К.М.01.ДВ.01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	Эк К	72	24,35		16	8	0,35	12	35,65	2																													47	3																																
18	К.М.01.ДВ.01.01.04	Безопасность систем искусственного интеллекта																																							47	4																																
19	К.М.01.ДВ.01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"																																						47	4																																	
20	К.М.01.ДВ.01.02	Модуль "Проектирование мехатронных систем"	Эк За КР К	180							180	5																														34																																
21	К.М.01.ДВ.01.02.01	Объектно-ориентированное проектирование	За КР	108	32,25		16	16	0,25	75,75		3																													47	3																																
22	К.М.01.ДВ.01.02.02	Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика																																							47	4																																
23	К.М.01.ДВ.01.02.03	Создание веб-интерфейсов и кросс-платформенных приложений	Эк К	72	24,35		16	8	0,35	12	35,65	2																													47	3																																
24	К.М.01.ДВ.01.02.04	Защита информации																																							47	4																																
25	К.М.01.ДВ.01.02.05(К)	Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"																																						47	4																																	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(5) ЗаО КР(2) К(6) Реф												Эк(2) За(4) ЗаО(2) К(4)												Эк(6) За(9) ЗаО(3) КР(2) К(10) Реф																																														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																																							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)													324 30												324 30												30 294 9 5 5/6																																		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификац														324 30												324 30												30 294 9 5 5/6											47	4																						
<b>КАНИКУЛЫ</b>															1																									8 2/6																								9 2/6										

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КоРа пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01	Информационно-коммуникационные технологии	1	3	108							
+	Б1.О.02	Киберфизические системы и технологии	2	3	108							
+	Б1.О.03	Машинное обучение и нейросетевые модели	2	3	108							
+	Б1.О.04	Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	3	3	108							
+	Б1.О.05	Профессиональная иноязычная коммуникация	1	3	108							
2			3	108								
+	Б1.О.06	Системы искусственного интеллекта	3	4	144							
+	Б1.О.07	Системы обработки больших данных	1	4	144							
+	Б1.О.08	Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта	4	4	144							
+	Б1.О.09	Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта	1	3	108							
+	Б1.О.10	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта	3	3	108							
+	Б1.О.11	Философия и методология науки	3	3	108							
+	К.М.01.01	Компьютерная лингвистика и анализ текста	2	4	144							
+		Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	2	5	180							
			2	5	180							
			2	5	180							
+		Инжиниринг систем искусственного интеллекта	3	4	144							
+	К.М.01.02	Компьютерная лингвистика и анализ текста	2	4	144							
+		Облачные вычислительные системы	2	4	144							
			2	4	144							
+			Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем	2	4	144						
+		Корпоративные системы бизнес-аналитики	3	4	144							
+		Системная инженерия	1	3	108							
			2	4	144							

+		Программная инженерия	3	4	144								
	К.М.01.03		4	2	72								
+		Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы	4	2	72								
			4	2	72								
+	К.М.01.04	Системная инженерия	1	3	108								
		Основы системной инженерии	1	3	108								
+			1	3	108								
			1	3	108								
+		Системы автоматизированного проектирования	2	3	108								
+		Системная инженерия	2	4	144								
+	К.М.01.05	Теория вероятностей, математическая статистика и численные методы	1	3	108								
+		Технологии быстрого прототипирования киберфизических систем	2	3	108								
		Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	2	3	108								
+			2	3	108								
			2	3	108								
+	К.М.01.06	Междисциплинарный курсовой проект	1	3	108								
			1	3	108								
			2	3	108								
			2	3	108								
		Администрирование операционных систем	3	3	108								
+			3	3	108								
	3	3	108										
+	К.М.01.07	Специальные разделы математики для интеллектуальных встраиваемых систем	1	3	108								
+		Технологии анализа данных	1	3	108								
+		Инфокоммуникационные системы искусственного интеллекта	1	2	72								
+		Технологии быстрого прототипирования киберфизических систем	2	3	108								
+	К.М.01.08	Параллельные вычислительные технологии	1	2	72								
			1	2	72								

+		Методы и средства защиты облачной и сетевой инфраструктуры	3	2	72									
+	К.М.01.08(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Искусственный интеллект в проектировании киберфизических систем""	4	1	36									
+	К.М.01.09	Технологии построения сетей нового поколения	1	4	144									
+		Проблемно-ориентированные и реконфигурируемые вычислительные системы	3	2	72									
			3	2	72									
+	К.М.01.09(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Инженерия промышленных систем искусственного интеллекта""	4	1	36									
+	К.М.01.10	Междисциплинарный курсовой проект	1	3	108									
			1	3	108									
			1	3	108									
			2	3	108									
			2	3	108									
			2	3	108									
+	К.М.01.ДВ.01.01.01	Механика робототехнических систем	1	3	108									
-		<i>Технологии анализа данных</i>	1	3	108									
+	К.М.01.ДВ.01.01.02	Компьютерное зрение и обработка сигналов	3	3	108									
+	К.М.01.12(К)	Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта""	4	1	36									
+		Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Интеллектуальные встраиваемые системы"	4	1	36									
+		Зачет по модулю "Комплексный модуль профиля "Высокопроизводительные системы обработки данных""	4	1	36									
-	К.М.01.ДВ.01.01.02	<i>Системы поддержки принятия решений</i>	2	3	108									
+	К.М.01.ДВ.01.01.03	Научные публикации	3	3	108									
-		<i>Инжиниринг систем бизнес-аналитики</i>	3	3	108									
+	К.М.01.ДВ.01.01.04	Безопасность систем искусственного интеллекта	4	4	144									
-	К.М.01.ДВ.01.01.01	<i>Компьютерное зрение и обработка сигналов</i>	3	3	108									
			3	3	108									
-		<i>Технологии широкополосной цифровой связи</i>	3	2	72									
-	К.М.01.ДВ.01.01.04	<i>Системы управления знаниями</i>	4	4	144									
+	К.М.01.ДВ.01.01.05		4	4	144									
-		<i>Математические методы построения инфокоммуникационных сетей и систем</i>	4	2	72									



-	К.М.01.ДВ. 01.01.02	Управление заданиями и конфигурирование высокопроизводительных систем обработки данных	4	2	72								
-		Операционные системы реального времени и робототехнические платформы	4	2	72								
-	К.М.01.ДВ. 01.01.05(К)	Зачет по модулю "Анализ данных и принятие решений"	4	1	36								
+	К.М.01.ДВ. 01.01.06(К)	Зачет по модулю "Технологии робототехники"	4	1	36								
-		Построение центров обработки данных	3	2	72								
-	К.М.01.ДВ. 01.01.03	Применение ускорителей и оптимизация приложений в системах искусственного интеллекта	3	2	72								
			3	2	72								
-	К.М.01.ДВ. 01.02.01	Теория вероятностей, математическая статистика и численные методы	1	3	108								
+		Технологии экспериментальных исследований	1	3	108								
-	К.М.01.ДВ. 01.01.04	Безопасность систем искусственного интеллекта	4	4	144								
			4	4	144								
			4	4	144								
-	К.М.01.ДВ. 01.02.02	Технологии экспериментальных исследований	1	3	108								
+		Алгоритмы и структуры данных в системах искусственного интеллекта	2	3	108								
-		Зачет по модулю "Сети и ЦОД"	4	1	36								
-	К.М.01.ДВ. 01.01.05(К)	Зачет по модулю "Робототехнические платформы"	4	1	36								
-		Зачет по модулю "Компьютерное зрение и ускорение вычислений"	4	1	36								
-	К.М.01.ДВ. 01.02.03	Параллельные и распределенные вычисления	3	3	108								
+			3	3	108								
+		Технологии беспроводной связи	3	2	72								
+	К.М.01.ДВ. 01.02.01	Объектно-ориентированное проектирование	3	3	108								
			3	3	108								
-	К.М.01.ДВ. 01.02.04	Практика устной и письменной речи	3	3	108								
+		Безопасность систем искусственного интеллекта	4	4	144								
+	К.М.01.ДВ. 01.02.02	Системное администрирование и DevOps	4	2	72								
			4	2	72								
+		Управление электромеханическими и мехатронными системами, сенсорика	4	2	72								
-	К.М.01.ДВ. 01.02.05	Компьютерная графика	4	5	180								
+	К.М.01.ДВ. 01.02.05(К)	Зачет по модулю "Бэкенд- разработка"	4	1	36								

+	К.М.01.ДВ. 01.02.03	Создание веб-интерфейсов и кросс-платформенных приложений	3	2	72							
			3	2	72							
			3	2	72							
-	К.М.01.ДВ. 01.02.06(К)	Зачет по модулю "Вычислительные технологии"	4	1	36							
+	К.М.01.ДВ. 01.02.04	Защита информации	4	4	144							
			4	4	144							
			4	4	144							
+	К.М.01.ДВ. 01.02.05(К)	Зачет по модулю "Администрирование и Веб"	4	1	36							
+		Зачет по модулю "Проектирование мехатронных систем"	4	1	36							
+		Зачет по модулю "Создание кросс-платформенных приложений"	4	1	36							

**Блок 2.Практика**

+	Б2.О.01(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	1	3	108								
			1	3	108								
			1	3	108								
			1	3	108								
			1	3	108								
			2	1	36								
			2	1	36								
			2	1	36								
			2	1	36								
			2	1	36								
			3	6	216								
			3	6	216								
			3	6	216								



	К.М.01.11(П)		1	1	36								
			2	1	36								
			2	1	36								
			2	1	36								

**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4	9	324									
			4	9	324									
			4	9	324									
			4	9	324									
			4	9	324									

**ФТД. Факультативы**

+	ФТД.01	Технологическое предпринимательство	2	3	108								
+	ФТД.02	Киберправо	3	2	72								

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	1	2			3	1/3					
			30	+	3	1/3	14	0	0,6000000238	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Производственная практика: Научно-исследовательская работа	1	1			2						
			30	+	2		0	0	0	0	0
Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	1	1			0	2/3					
			30	+	0	2/3	0	0	0	0	0
Производственная практика: Научно-исследовательская работа	1	2			0	2/3					
			30	+	0	2/3	0	0	0	0	0
Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	1	2			0	2/3					
			30	+	0	2/3	14	0	0,6000000238	0	0
Производственная практика: Научно-исследовательская работа	2	1			4						
			30	+	4		0	0	0	0	0
Производственная практика: Преддипломная практика	2	2			2						
			30	+	2		0	0	0	0	0
Производственная практика: Научно-исследовательская работа	2	2			4						
			30	+	4		0	0	0	0	0
Итого по факту					17	1/3					
Итого по плану					17	1/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта					
КР	1	2	47	0	
Параллельные вычислительные технологии					
КР	1	1	47	0	
Проектирование и разработка интеллектуальных встраиваемых систем					
КР	1	2	47	0	
Компьютерное зрение и обработка сигналов					
КР	2	1	30	0	
Объектно-ориентированное проектирование					
КР	2	1	47	0	

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				111	143	125	62	28	34	63	31	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				110	125	120	59	28	31	61	29	32	
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	30%	80	85	85	48	24	24	37	23	14	
Б1.О	Обязательная часть				40	48	45	28	16	12	17	13	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				32	43	40	20	8	12	20	10	10	
Б2	Практика	81%	19%	0%	21	31	26	11	4	7	15	6	9	
Б2.О	Обязательная часть				12	25	21	9	3	6	12	6	6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	13	5	2	1	1	3		3	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9	
ФТД	Факультативы				1	18	5	3		3	2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.5	-	53.6	48.6	-	53.6	59.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.3	-	37.8	40.8	-	37.2	53.5	
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					12.4	-	13.6	13.5	-	14	7.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					772.55	-	226.3	218.15	-	234.4	93.7	
		Блок Б2					4.8	-	1.2	1.8	-	0.6	1.2	
		Блок Б3					30	-			-		30	
		Блок ФТД					36.5	-		20.25	-	16.25		
		Итого по всем блокам					843.85	-	227.5	240.2	-	251.25	124.9	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					12.2	-	13.4	13.3	-	13.8	7.3	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4		6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4		8	4	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1		3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						5	3	2		2	2	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						9	5	4		9	5	4
		РЕФЕРАТ (Реф)										1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					24.09%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55%								
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					25.25%								

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Руководство (в рамках ГИА)</b>	30	11	32	352
<b>Рецензирование</b>	30	11	3	33
<b>Консультации ГИА</b>				
нормоконтроль	30	13	6	78
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф.	Студ.	сов на студ./	удоемкос
		11		
<b>Председатель</b>	30	11	1	11
<b>Член комиссии</b>				
1	30	11	0,5	5,5
2	30	11	0,5	5,5
3	47	11	0,5	5,5
4	47	11	0,5	5,5
5	26	11	0,5	5,5
6	26	11	0,5	5,5
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				



Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
	11		

<b>Председатель</b>	30	11	1	11
---------------------	----	----	---	----

<b>Член комиссии</b>				
1	30	11	0,5	5,5
2	30	11	0,5	5,5
3	47	11	0,5	5,5
4	47	11	0,5	5,5
5	26	11	0,5	5,5
6	26	11	0,5	5,5

<b>Дежурство</b>
------------------

<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>
-----------------------------------

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

**Член комиссии**

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	АПП	Автоматизация производственных процессов
2	АУ	Автоматические установки
3	ТМД	Автомобиле- и тракторостроение (-> Транспортные машины и двигатели)
4	АП	Автомобильные перевозки
5	АТ	Автомобильный транспорт
6	ТМД	Автотракторные двигатели (-> Транспортные машины и двигатели)
7	ФАХП	Аналитическая, физическая химия и физико-химия полимеров
8	ВМ	Высшая математика
9	ВТ	Вычислительная техника
10	ДМ	Детали машин и подъемно-транспортные устройства
11	ИЯ	Иностранные языки
12	ИСЭ	Информационные системы в экономике
13	ИКС	История, культура и социология
14	МВ	Материаловедение и композиционные материалы
15	ПАХПП	Машины и аппараты пищевых технологий (-> Процессы и аппараты химических и пищевых производств)
16	ЛП	Машины и технология литейного производства
17	МФПСитП	ММОП (-> Менеджмент и финансы производственных систем и технологического предпринимательства)
18	МФПС	Менеджмент и финансы производственных систем
19	МЭ	Мировая экономика и экономическая теория
20	НГ	Начертательная геометрия и компьютерная графика
21	СП	Оборудование и технология сварочного производства
22	ОиНХ	Общая и неорганическая химия
23	ОХ	Органическая химия
24	ЭП	Экономика и предпринимательство
25	ПМ	Прикладная математика
26	ПОАС	Программное обеспечение автоматизированных систем
27	ПЭБЖ	Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности
28	ПАХПП	Процессы и аппараты химических и пищевых производств
29	РЯ	Русский язык
30	САПРиПК	Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования
31	СМ	Сопротивление материалов

32	ТеМ	Теоретическая механика
33	ТиГ	Теплотехника и гидравлика
34	ТЭРА	Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей
35	ТВВМ	Технология высокомолекулярных и волокнистых материалов
36	ТМ	Технология материалов
37	ТМС	Технология машиностроения
38	ТОНС	Технология органического и нефтехимического синтеза
39	ТПП	Технология пищевых производств
40	КФ	Физика
41	ФВ	Физическое воспитание
42	ФП	Философия и право
43	ХТПЭ	Химия и технология переработки эластомеров
44	ЭУ	Экономика и управление
45	МФПСитП	ЭФП (-> Менеджмент и финансы производственных систем и технологического предпринимательства)
46	Физика	Экспериментальная физика (-> Физика ИАиС)
47	ЭВМ	Электронно-вычислительные машины и системы
48	ЭТ	Электротехника
49	ИБЦ	Библиотека
50	МФПСитП	Менеджмент и финансы производственных систем и технологического предпринимательства
51	АЗиС	Архитектура зданий и сооружения
52		Безопасность жизнедеятельности
53	ВиВ	Водоснабжение и водоотведение
54	ГиЗС	Гидротехнические и земляные сооружения
55		Дизайн и монументально-декоративное искусство
56		Изыскания и проектирование транспортных сооружений
57		Инженерная графика, стандартизация и метрология
58		Ландшафтная архитектура и профессиональные коммуникации (-> Архитектура зданий и сооружений)
59		Лингвистика и межкультурные коммуникации
60		Математика и информационные технологии
61		Нефтегазовые сооружения
62		Общая и прикладная химия (-> Общая и неорганическая химия)
63		Пожарная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях
64		Строительная механика

65		Строительные конструкции, основания и надежность сооружений
66		Строительные материалы и специальные технологии
67		Строительство и эксплуатация транспортных сооружений
68		Теплогасоснабжение и вентиляция (-> Энергоснабжение, теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция)
69		Технология строительного производства
70		Управление и развитие городского хозяйства и строительства
71		Урбанистика и теория архитектуры
72	ФВ(ИАиС)	Физвоспитание (ИАиС)
73	Физика(ИАиС)	Физика (ИАиС)
74		Философия, социология и психология
75		Экологическое строительство и городское хозяйство
76		ЭУПС (-> Управление и развитие городского хозяйства и строительства)
77		Экономическая теория, история и право (-> Экологическое строительство и городское хозяйство)
78		Экспертиза и эксплуатация объектов недвижимости
79		Энергоснабжение и теплотехника (-> Энергоснабжение, теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция)
80		Архитектурно-проектная практика
81	АЭиПЭ	АЭиПЭ (Безопасность жизнедеятельности в строительстве и городском хозяйстве)
333	ЦЭиТУвГХиС	Цифровая экономика и технологии управления в городском хозяйстве и строительстве

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
	Курс 1				Курс 2							
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4					
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.				
Итого	<b>34</b>				<b>43</b>							
Всего	<b>16</b>		<b>18</b>		<b>21</b>		<b>22</b>					
1	Б1.О.01 Информационно-коммуникационные технологии [За, К] ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-5ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6		Б1.О.02 Киберфизические системы и технологии [Эк, К] ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.6		Б1.О.04 Мобильные и сетевые архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта [Эк, К] ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-4.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.4		Б1.О.08 Тестирование и оценка качества систем искусственного интеллекта [Эк, К] ОПК-6.3; ПК-2.2; ОПК-4ИИР.5					
2									3	3	3	4
3												
4	Б1.О.05 Профессиональная иноязычная коммуникация [За, К] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; УК-1ИИР.3		Б1.О.03 Машинное обучение и нейросетевые модели [Эк, К] ОПК-2.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.5; ОПК-3ИИР.1		Б1.О.06 Системы искусственного интеллекта [Эк, КР] УК-5.1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ОПК-4ИИР.4; ОПК-5ИИР.1; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1		Б2.О.01(П) Производственная практика: Научно-исследовательская работа [ЗаО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-					
5									3	3	4	
6												
7			Б1.О.05 Профессиональная иноязычная коммуникация [За, К] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; УК-1ИИР.3									
8									3			
9												
			Б2.О.01(П) Производственная практика: Научно-									

10	<p>Б1.О.07 Системы обработки больших данных [Эк, КР] ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ОПК-ЗИИР.2; ОПК-5ИИР.2</p>	<p>4</p>	<p>исследовательская работа [3а] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.6; ОПК-5ИИР.1; ОПК-5ИИР.2; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6</p>	<p>Б1.О.10 Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта [3а, К] УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-4ИИР.5; ОПК-4ИИР.6</p>	<p>3</p>	<p>8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.6; ОПК-5ИИР.1; ОПК-5ИИР.2; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6</p>	<p>6</p>
11	<p>Б1.О.09 Технологии программирования и инструментальные средства разработки систем искусственного интеллекта [Эк, КР] ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.7</p>	<p>3</p>	<p>Б2.О.02(У) Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика [3аО] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6</p>	<p>Б1.О.11 Философия и методология науки [Эк, Реф] УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2</p>	<p>3</p>	<p>Б2.В.01(П) Производственная практика: Преддипломная практика [3аО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.5</p>	<p>3</p>
12							
13							

14	Б2.О.01(П) Производственная практика: Научно-исследовательская работа [ЗаО] УК-1.1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.6; ОПК-5ИИР.1; ОПК-5ИИР.2; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6	ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.5; ОПК-4ИИР.6; ОПК-4ИИР.7; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2						
15			3	Б2.О.01(П) Производственная практика: Научно-исследовательская работа [ЗаО] УК-1.1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.6; ОПК-5ИИР.1; ОПК-5ИИР.2; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6				
16				6	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы [ЗаО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-1ИИР.1; ОПК-1ИИР.2; ОПК-2ИИР.1; ОПК-2ИИР.2; ОПК-3ИИР.1; ОПК-3ИИР.2; ОПК-4ИИР.1; ОПК-4ИИР.2; ОПК-4ИИР.3; ОПК-4ИИР.4; ОПК-4ИИР.5; ОПК-4ИИР.6; ОПК-4ИИР.7; ОПК-5ИИР.1; ОПК-5ИИР.2; ОПК-6ИИР.1; ОПК-6ИИР.2; УК-1ИИР.1; УК-1ИИР.2; УК-1ИИР.3; УК-1ИИР.4; УК-1ИИР.5; УК-1ИИР.6			
17		ФТД.01 Технологическое предпринимательство [За, К] УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	3		9			
18								
19								
20								



21

22

ФТД.02  
Киберправо  
[За, К]  
УК-6.1; УК-6.2; УК-  
6.3; УК-1ИИР.1; УК-  
1ИИР.4; УК-1ИИР.6

2

1ИИР.5; УК-1ИИР.6