

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 08-22 от 28.06.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Врио проректора по учебной  
работе



ТВЕРЖДАЮ

*А.В. Меньшилова*

Меньшилова А.В.

" 10 июля 2022 г.

по программе магистратуры

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Перспективные методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных

Квалификация: магистр

Год начала подготовки

2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

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

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

*А.В. Шолохова*  
Шолохова А.В./

*Е.В. Сапрыкина*  
Сапрыкина Е.В./

*И.Л. Артемьева*  
Артемьева И.Л./

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе

Руководитель образовательной программы

### Календарный учебный график

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		У	У	К	К	К	К	К				
																								*																	Э	У	У	К	К	К	К	К	К			
																									*																	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
																										*																	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
II																	*		Э	Э	К													*	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																									*																											
																									*																											
																									*																											

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16 5/6	18 1/6	35	16 5/6	12 3/6	29 2/6	64 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	1 4/6	4 4/6	2	1 1/6	3 1/6	7 5/6
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6				2 4/6
П	Производственная практика					2 4/6	2 4/6	2 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Продолжительность каникул	14 дн	40 дн	54 дн	7 дн	56 дн	63 дн	117 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	24 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	147 дн	218 дн	365 дн	



-	-	-	Курс 2													Закрепленная кафедра		-	
			Семестр 3						Семестр 4							Код	Наименование		Компетенции
			з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>			18	180		180		180	108	13	108		144		162	54			
<b>Обязательная часть</b>			8	72		72		117	27	6	36		72		81	27			
+	Б1.О.01	Иностранный язык															142	Академический департамент английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02	Современная философия и методология науки															305	Департамент математического и компьютерного моделирования	УК-1.1; УК-5.1; УК-5.2; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.О.03	История и методология прикладной математики и информатики	2	36				36									305	Департамент математического и компьютерного моделирования	УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ПК-14.4; ПК-14.5; ПК-14.6
+	Б1.О.04	Управление проектами															300	Академия цифровой трансформации	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-15.5; ПК-15.6; ПК-15.7
+	Б1.О.05	Введение в облачные вычисления								4	36		36		45	27	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-4.1; ПК-4.2
+	Б1.О.06	Информационная безопасность															301	Департамент информационной безопасности	ОПК-4.3; ПК-12.1; ПК-12.2
+	Б1.О.07	Адаптивные сервис-ориентированные сети															304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2
+	Б1.О.08	Методы машинного обучения															300	Академия цифровой трансформации	ОПК-3.1; ПК-9.3
+	Б1.О.09	Интеллектуальные управляющие системы реального времени	4	36		36		45	27								304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-16.1; ПК-16.2
+	Б1.О.10	Инструменты прикладной статистики															302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
+	Б1.О.11	Спецсеминар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	2			36		36		2			36		36		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			10	108		108		63	81	7	72		72		81	27			
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>																	<b>ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Алгебраические коды															306	Департамент математики	ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5
-	Б1.В.ДВ.01.02	Объектно-ориентированное проектирование и паттерны программирования															302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>																	<b>ПК-15.4</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы программно-конфигурируемых сетей															304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-15.4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы разработки интеллектуальных интерфейсов															302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-15.4
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>																	<b>ПК-11.1; ПК-11.2</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Распределенные алгоритмы: принципы устройства и применения															302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-11.1; ПК-11.2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Распределенные базы данных															302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-11.1; ПК-11.2
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>	3	36		36		9	27										<b>ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3</b>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Технологии сотовой связи	3	36		36		9	27								302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы искусственного интеллекта	3	36		36		9	27								302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>	3	36		36		9	27										<b>ПК-9.1; ПК-9.2</b>
+	Б1.В.ДВ.05.01	Математические основы верификации программ	3	36		36		9	27								302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-9.1; ПК-9.2
-	Б1.В.ДВ.05.02	Нейросети в задачах цифрового анализа данных	3	36		36		9	27								302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-9.1; ПК-9.2
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>								3	36		36		36				<b>ПК-10.1</b>
+	Б1.В.ДВ.06.01	Методы управления качеством сетевого сервиса								3	36		36		36		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-10.1
-	Б1.В.ДВ.06.02	Формализация и работа с естественным языком								3	36		36		36		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-10.1
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>	4	36		36		45	27										<b>ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1</b>
+	Б1.В.ДВ.07.01	Алгебраические методы в задачах сжатия, обработки и передачи информации	4	36		36		45	27								302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1
-	Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование и визуализация 3D моделей объектов	4	36		36		45	27								302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>								4	36		36		45	27			<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</b>
+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура сетевых устройств								4	36		36		45	27	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
-	Б1.В.ДВ.08.02	Обработка и визуализация больших объемов графических данных								4	36		36		45	27	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3



Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 2													Закрепленная кафедра		Компетенции	
			Семестр 3						Семестр 4							Код	Наименование		
			з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль
<b>Блок 2. Практика</b>			10				18	342		10				18	342				
<b>Обязательная часть</b>			10				18	342		6					216				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика														302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-12.1; ПК-12.2	
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	10				18	342		6					216	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; 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-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-14.4; ПК-14.5; ПК-14.6	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										4				18	126				
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика								4				18	126	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; 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-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-15.4; ПК-15.5; ПК-15.6; ПК-15.7; ПК-16.1; ПК-16.2	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>										9				18	270	36			
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								9				18	270	36	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; 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-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-14.4; ПК-14.5; ПК-14.6; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-15.4; ПК-15.5; ПК-15.6; ПК-15.7; ПК-16.1; ПК-16.2
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>			1			18		18		1	18				18				
+	ФТД.01	Инженерия интернет систем	1			18		18								302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-10.1	
+	ФТД.02	Современная технология программирования								1	18				18	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-10.1	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Применяет фундаментальные знания научного познания и системного подхода в профессиональной деятельности	-
Б1.0.02	Современная философия и методология науки	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-1.2	Проводит критический анализ проблемных ситуаций и вырабатывает стратегию действий	-
Б1.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Использует различные виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач	-
Б1.0.04	Управление проектами	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-2.2	Планирует проектную деятельность, управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы	-
Б1.0.04	Управление проектами	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает стадии формирования проектной команды, способы поддержания баланса интересов участников команды	-
Б1.0.04	Управление проектами	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-3.2	Умеет разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	-
Б1.0.04	Управление проектами	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили государственного языка, необходимые для профессиональной деятельности	-
Б1.0.01	Иностранный язык	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-4.2	Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языках в профессиональной деятельности	-
Б1.0.01	Иностранный язык	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-4.3	Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках в профессиональной деятельности	-
Б1.0.01	Иностранный язык	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Определяет особенности межкультурной коммуникации в условиях современного поликультурного пространства	-
Б1.0.02	Современная философия и методология науки	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-5.2	Умеет осуществлять коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.0.02	Современная философия и методология науки	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Решает задачи собственного личностного и профессионального развития; определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самонаблюдения и самонастройки	-
Б1.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
УК-6.2	Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности	-
Б1.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
ОПК-1.1	Приобретает и адаптирует математические, естественнонаучные, социально-экономические, общинженерные знания и знания в области когнитивных наук для решения основных нестандартных задач создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.0.10	Инструменты прикладной статистики	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-1.2	Решает основные, нестандартные задачи создания и применения искусственного интеллекта, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественно-научных, социально-экономических, общинженерных знаний и знаний в области когнитивных наук	-
Б1.0.10	Инструменты прикладной статистики	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-1.3	Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
Б1.0.10	Инструменты прикладной статистики	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
ОПК-2.1	Использует основные инструменты прикладной статистики для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.0.10	Инструменты прикладной статистики	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-2.2	Выбирает оптимальные инструменты статистического анализа данных для решения прикладных задач интеллектуального анализа данных	-
Б1.0.10	Инструменты прикладной статистики	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-2.3	Применяет современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные компьютерные технологии инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	-
Б1.8.ДВ.01.01	Алгебраические коды	-
Б1.8.ДВ.01.02	Объектно-ориентированное проектирование и паттерны программирования	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-2.4	Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных компьютерных технологий	-
Б1.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	-
Б1.8.ДВ.01.01	Алгебраические коды	-
Б1.8.ДВ.01.02	Объектно-ориентированное проектирование и паттерны программирования	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-2.5	Разрабатывает оригинальные программные средства в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных компьютерных технологий для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	-
Б1.8.ДВ.01.01	Алгебраические коды	-
Б1.8.ДВ.01.02	Объектно-ориентированное проектирование и паттерны программирования	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Применяет современные методы построения математических моделей и их анализа при решении задач в области профессиональной деятельности	-
Б1.0.08	Методы машинного обучения	-
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-4.1	Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения	-

Б1.0.05	Введение в облачные вычисления	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования	-
Б1.0.05	Введение в облачные вычисления	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Использует современные подходы к верификации ПО в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.0.06	Информационная безопасность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура сетевых устройств	
Б1.В.ДВ.08.02	Обработка и визуализация больших объемов графических данных	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Выбирает комплекс методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	-
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура сетевых устройств	
Б1.В.ДВ.08.02	Обработка и визуализация больших объемов графических данных	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура сетевых устройств	
Б1.В.ДВ.08.02	Обработка и визуализация больших объемов графических данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.0.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта	-
Б1.0.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.0.07	Адаптивные сервис-ориентированные сети	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	-
Б1.0.07	Адаптивные сервис-ориентированные сети	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий	-
Б1.0.07	Адаптивные сервис-ориентированные сети	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	ПК
ПК-4.1	Применяет инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.0.05	Введение в облачные вычисления	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Разрабатывает оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.0.05	Введение в облачные вычисления	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	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	ПК
ПК-5.1	Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения	-
Б1.0.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
Б2.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования	-
Б1.0.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
Б2.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	ПК
ПК-6.1	Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	-
Б1.0.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
Б2.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта	-



	Б1.О.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7		Способен применять методы системного анализа и программное обеспечение для системного моделирования с целью решения задач в сфере исследовательской деятельности	ПК
	ПК-7.1	Использует методы системного анализа для постановки задач и отыскания возможных путей их решения в сфере исследовательской деятельности	-
	Б1.О.07	Адаптивные сервис-ориентированные сети	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2		Настраивает, конфигурирует и адаптирует программные средства системного моделирования для постановки и решения задач в сфере исследовательской деятельности	-
	Б1.О.07	Адаптивные сервис-ориентированные сети	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		производственно-технологический	
ПК-8		Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	-
ПК-8.1		Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	-
	Б1.В.ДВ.07.01	Алгебраические методы в задачах сжатия, обработки и передачи информации	
	Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование и визуализация 3D моделей объектов	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Современная технология программирования	
ПК-8.2		Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения	-
	Б1.В.ДВ.07.01	Алгебраические методы в задачах сжатия, обработки и передачи информации	
	Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование и визуализация 3D моделей объектов	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Современная технология программирования	
ПК-9		Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ПК
ПК-9.1		Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи	-
	Б1.В.ДВ.05.01	Математические основы верификации программ	
	Б1.В.ДВ.05.02	Нейросети в задачах цифрового анализа данных	
	Б1.В.ДВ.07.01	Алгебраические методы в задачах сжатия, обработки и передачи информации	
	Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование и визуализация 3D моделей объектов	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2		Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	-
	Б1.В.ДВ.05.01	Математические основы верификации программ	
	Б1.В.ДВ.05.02	Нейросети в задачах цифрового анализа данных	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3		Руководит проектами по разработке систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов	-
	Б1.О.08	Методы машинного обучения	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10		Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	ПК
ПК-10.1		Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	-
	Б1.О.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
	Б1.В.ДВ.06.01	Методы управления качеством сетевого сервиса	
	Б1.В.ДВ.06.02	Формализация и работа с естественным языком	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Инженерия интернет систем	
	ФТД.02	Современная технология программирования	
ПК-10.2		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.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3		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.11	Специнар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11		Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких связанных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях	ПК
ПК-11.1		Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Обработка естественного языка»	-
	Б1.В.ДВ.03.01	Распределенные алгоритмы: принципы устройства и применения	
	Б1.В.ДВ.03.02	Распределенные базы данных	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2		Руководит проектами в области сквозной цифровой субтехнологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»	-
	Б1.В.ДВ.03.01	Распределенные алгоритмы: принципы устройства и применения	
	Б1.В.ДВ.03.02	Распределенные базы данных	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12		Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	ПК
ПК-12.1		Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	-
	Б1.О.06	Информационная безопасность	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2		Модернизирует программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	-
	Б1.О.06	Информационная безопасность	

	52.0.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
ПК-13	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
		Способен создавать и применять методы обычного искусственного интеллекта для создания интерпретируемых интеллектуальных систем	ПК
ПК-13.1		Применяет методы объяснимого искусственного интеллекта для построения объяснимой модели интеллектуальной системы	-
	51.0.04.01	Технологии сетевой связи	
	51.0.04.02	Системы искусственного интеллекта	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2		Применяет методы объяснимого искусственного интеллекта для построения объясняющего интерфейса интеллектуальной системы	-
	51.0.04.01	Технологии сетевой связи	
	51.0.04.02	Системы искусственного интеллекта	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.3		Применяет и разрабатывает стандарты в области объяснимого искусственного интеллекта	-
	51.0.04.01	Технологии сетевой связи	
	51.0.04.02	Системы искусственного интеллекта	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14		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	ПК
ПК-14.1		Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта	-
	51.0.02	Современная философия и методология науки	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.2		Разрабатывает стандарты, правила в сфере искусственного интеллекта и смежных областях и использует их в социальной и профессиональной деятельности.	-
	51.0.02	Современная философия и методология науки	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.3		Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	-
	51.0.02	Современная философия и методология науки	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.4		Владет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности	-
	51.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	
	52.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.5		Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности.	-
	51.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	
	52.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.6		Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности	-
	51.0.03	История и методология прикладной математики и информатики	
	52.0.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15		Способен осуществлять эффективное управление проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта	ПК
ПК-15.1		Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций применяет методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем различных классов	-
	51.0.04	Управление проектами	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.2		Применяет инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов методы оценки экономической эффективности и качества управления надежностью и информационной безопасностью.	-
	51.0.04	Управление проектами	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.3		Исследует особенности процессного подхода к управлению информационными системами и системами искусственного интеллекта; применяет системы управления качеством	-
	51.0.04	Управление проектами	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.4		Выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем обосновывает архитектуру информационных систем и систем искусственного интеллекта.	-
	51.0.04.02.01	Основы программно-конфигурируемых сетей	
	51.0.04.02.02	Современные методы разработки интеллектуальных интерфейсов	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.5		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	-
	51.0.04	Управление проектами	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.6		Использует инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	-
	51.0.04	Управление проектами	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.7		Проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов	-
	51.0.04	Управление проектами	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16		Способен создавать и применять методы распределенного искусственного интеллекта для создания интеллектуальных сред и семантического веба	ПК
ПК-16.1		Применяет методы распределенного искусственного интеллекта для создания многоагентных систем	-
	51.0.09	Интеллектуальные управляющие системы реального времени	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16.2		Применяет методы распределенного искусственного интеллекта для построения семантического веба (Web 3.0)	-
	51.0.09	Интеллектуальные управляющие системы реального времени	
	52.0.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	53.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	



№	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	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)				972								27	19 5/6		1224										34	22 3/6		2196										61	42 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1188										33			2160										60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											53,1													53,1														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			27											48,6													37,8														
	Аудиторная нагрузка			22,5											23,8													23,2														
	Контактная работа			22,5											23,8													23,2														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				972	378	144			234		513	81	27	ТО: 16 5/6 □ Э: 3		1044	432	180			252		531	81	29	ТО: 18 1/6 □ Э: 1 2/3		2016	810	324			486		1044	162	56	ТО: 35 □ Э: 4 2/3				
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	144	72				72		72		4		Эк	144	72				72		45	27	4		Эк За	288	144				144		117	27	8		142	12		
2	Б1.О.02	Современная философия и методология науки													За	108	36	36					72		3		За	108	36	36				72		3		305	2			
3	Б1.О.04	Управление проектами	За	108	54	36			18		54		3													За	108	54	36			18		54		3		300	1			
4	Б1.О.06	Информационная безопасность													Эк	144	72	36			36		45	27	4		Эк	144	72	36			36		45	27	4		301	2		
5	Б1.О.07	Адаптивные сервис-ориентированные сети	Эк	144	72	36			36		45	27	4													Эк	144	72	36			36		45	27	4		304	1			
6	Б1.О.08	Методы машинного обучения													Эк	144	72	36			36		45	27	4		Эк	144	72	36			36		45	27	4		300	2		
7	Б1.О.10	Инструменты прикладной статистики	Эк	144	72	36			36		45	27	4													Эк	144	72	36			36		45	27	4		302	1			
8	Б1.О.11	Спецсеминар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	За	108	36				36		72		3		За КР	216	36				36		180		6		За(2) КР	324	72				72		252		9		302	1234		
9	Б1.В.ДВ.01.01	Алгебраические коды	Эк	108	72	36			36		9	27	3													Эк	108	72	36			36		9	27	3		306	1			
10	Б1.В.ДВ.01.02	Объектно-ориентированное проектирование и паттерны программирования	Эк	108	72	36			36		9	27	3													Эк	108	72	36			36		9	27	3		302	1			
11	Б1.В.ДВ.02.01	Основы программно-конфигурируемых сетей													За	108	72	36			36		36		3		За	108	72	36			36		36		3		304	2		
12	Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы разработки интеллектуальных интерфейсов													За	108	72	36			36		36		3		За	108	72	36			36		36		3		302	2		
13	Б1.В.ДВ.03.01	Распределенные алгоритмы: принципы устройства и применения													За	108	72	36			36		36		3		За	108	72	36			36		36		3		302	2		
14	Б1.В.ДВ.03.02	Распределенные базы данных													За	108	72	36			36		36		3		За	108	72	36			36		36		3		302	2		
15	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	216							216		6		ЗаО	72							72		2		ЗаО(2)	288						288		8		302	1234			
16	ФТД.01	Инженерия интернет систем													За	36	18				18		18		1		За	36	18				18		18		1		302	23		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(3) ЗаО										Эк(3) За(5) ЗаО КР										Эк(6) За(8) ЗаО(2) КР																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																							
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика													ЗаО	144	18				18	126		4	2 2/3		ЗаО	144	18				18	126		4	2 2/3		302	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										5 4/6										7 4/6									

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											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	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	18 5/6		1188									33	22 1/6		2232								62	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28				1152								32				2160						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5											50,4												52													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											46,3												50,2													
	Аудиторная нагрузка			21,4											20,2												20,8													
	Контактная работа			22,5											20,2												21,4													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1008	378	180			180	18	522	108	28	ТО: 16 5/6□ Э: 2	684	252	108			144			378	54	19	ТО: 12 1/2□ Э: 1 1/6	1692	630	288			324	18	900	162	47	ТО: 29 1/3□ Э: 3 1/6			
1	Б1.О.03	История и методология прикладной математики и информатики	За	72	36	36							2													За	72	36	36					36		2	305	3		
2	Б1.О.05	Введение в облачные вычисления												Эк	144	72	36			36			45	27	4		Эк	144	72	36			36		45	27	4	304	4	
3	Б1.О.09	Интеллектуальные управляющие системы реального времени	Эк	144	72	36			36				4													Эк	144	72	36			36		45	27	4	304	3		
4	Б1.О.11	Спецсеминар "Методы искусственного интеллекта в сетях передачи и обработки данных"	За	72	36				36				2	За	72	36				36			36		2	За(2)	144	72				72		72		4	302	1234		
5	Б1.В.ДВ.04.01	Технологии сотовой связи	Эк	108	72	36			36				3													Эк	108	72	36			36		9	27	3	302	3		
6	Б1.В.ДВ.04.02	Системы искусственного интеллекта	Эк	108	72	36			36				3													Эк	108	72	36			36		9	27	3	302	3		
7	Б1.В.ДВ.05.01	Математические основы верификации программ	Эк	108	72	36			36				3													Эк	108	72	36			36		9	27	3	302	3		
8	Б1.В.ДВ.05.02	Нейросети в задачах цифрового анализа данных	Эк	108	72	36			36				3													Эк	108	72	36			36		9	27	3	302	3		
9	Б1.В.ДВ.06.01	Методы управления качеством сетевого сервиса												За	108	72	36			36			36		3	За	108	72	36			36		36		3	304	4		
10	Б1.В.ДВ.06.02	Формализация и работа с естественным языком												За	108	72	36			36			36		3	За	108	72	36			36		36		3	302	4		
11	Б1.В.ДВ.07.01	Алгебраические методы в задачах сжатия, обработки и передачи информации	Эк	144	72	36			36				4													Эк	144	72	36			36		45	27	4	302	3		
12	Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование и визуализация 3D моделей объектов	Эк	144	72	36			36				4													Эк	144	72	36			36		45	27	4	302	3		
13	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура сетевых устройств												Эк	144	72	36			36			45	27	4		Эк	144	72	36			36		45	27	4	304	4	
14	Б1.В.ДВ.08.02	Обработка и визуализация больших объемов графических данных												Эк	144	72	36			36			45	27	4		Эк	144	72	36			36		45	27	4	302	4	
15	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	360	18					18	342		10	ЗаО	216								216		6	ЗаО(2)	576	18					18	558		16	302	1234		
16	ФТД.01	Инженерия интернет систем	За	36	18				18		18		1													За	36	18				18		18		1	302	23		
17	ФТД.02	Современная технология программирования												За	36	18	18						18		1	За	36	18	18					18		1	302	4		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(3) ЗаО											Эк(2) За(3) ЗаО											Эк(6) За(6) ЗаО(2)															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												144	18						18	126		4	2 2/3		144	18					18	126		4	2 2/3		
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика												ЗаО	144	18						18	126		4	2 2/3	ЗаО	144	18					18	126		4	2 2/3	302	4
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												324	18						18	270	36	9	5 5/6		324	18					18	270	36	9	5 5/6		
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												Эк	324	18						18	270	36	9	5 5/6	Эк	324	18					18	270	36	9	5 5/6	302	4
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1												8											9				

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				95	123	61	27	34	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	27	33	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	67%	33%	100%	60	79	48	21	27	31	18	13
Б1.О	Обязательная часть					53	39	18	21	14	8	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	9	3	6	17	10	7
Б2	Практика	88%	12%	0%	30	32	12	6	6	20	10	10
Б2.О	Обязательная часть					28	12	6	6	16	10	6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4				4		4
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	3	1		1	2	1	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.7	-	53	53.1	-	53.5	50.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				41.4	-	27	48.6	-	54	46.3
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				22.4	-	22.5	23.8	-	22.5	20.2
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1422	-	378	432	-	360	252
		Блок Б2				54	-		18	-	18	18
		Блок Б3				18	-			-		18
		Блок ФТД				54	-		18	-	18	18
		Итого по всем блокам				1548	-	378	468	-	396	306
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					7	3	4	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.04%					
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					67.5%					
		Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50%					
		Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1					0%				
Б2					100%							
Б3					0%							
Итого по блокам					26.6%							