

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»  
Научно-образовательный институт компьютерных наук и технологий

План одобрен Ученым советом ДонНТУ  
Протокол № 9 от 22.12.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность Информатика в интеллектуальных системах  
(профиль):  
Кафедра: Прикладная математика и искусственный интеллект  
Факультет: Факультет интеллектуальных систем и программирования

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма  
Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский
производственно-технологический
организационно-управленческий
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

### СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой прикладной математики и искусственного интеллекта [подпись] / Падыш В. Н./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика [подпись] / Копытова О. М./

Декан факультета интеллектуальных систем и программирования [подпись] / Николаенко Д. В./

Начальник отдела учебно-методической работы [подпись] / Федоров О.В./

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.Я.

"22" 12 / 2023 г.





-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. р 1	з.е. р 2	з.е. р 3	з.е. р 4	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование						80	80	2880	2880	1233	1152	1188	459		28	26	26					
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																								
<b>Обязательная часть</b>									54	54	1944	1944	868	816	833	243		18	22	14				
+	Б1.О.01	История и философия науки		3				3	3	108	108	50	48	58					3			4801	Философия	
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1					3	3	108	108	52	48	29	27		3					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		2				2	2	72	72	50	48	22			2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	68	64	76		2	2					5203	Английский язык	
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	34	32	38			2					5102	Экономика предприятия и инноватика	
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3					4	4	144	144	68	64	49	27				4			4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1				2	2	72	72	34	32	38		2						4505	История и право	
+	Б1.О.08	Интеллектуальные моделирующие среды	1			1		6	6	216	216	87	80	84	45		6					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.09	История культуры России		2				3	3	108	108	66	64	42			3					4505	История и право	
+	Б1.О.10	Математические основы прогнозирования	2					4	4	144	144	52	48	65	27		4					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.11	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	2			2		5	5	180	180	71	64	73	36		5					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.12	Социология труда		3				2	2	72	72	34	32	38				2				4801	Философия	
+	Б1.О.13	Технологии искусственного интеллекта в управлении		1				5	5	180	180	66	64	114		5						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.14	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи	2					4	4	144	144	52	48	56	36			4				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.15	Эволюционные методы распознавания образов	3					5	5	180	180	84	80	51	45				5			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									26	26	936	936	365	336	355	216		10	4	12				
+	Б1.В.01	Верификация и анализ программ	3			3		6	6	216	216	87	80	84	45				6			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.02	Интеллектуальные учебные системы и виртуальные учебные среды	3			3		6	6	216	216	87	80	84	45				6			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.03	Мультиагентные системы	1			1		5	5	180	180	71	64	64	45		5					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>1</b>					<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>45</b>		5							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Неклассические и нечеткие логики в системах искусственного интеллекта	1					5	5	180	180	68	64	67	45		5					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Экспертные системы	1					5	5	180	180	68	64	67	45		5					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>2</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	<b>36</b>			4						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирующие пакеты прикладных программ	2					4	4	144	144	52	48	56	36			4				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование и идентификация систем	2					4	4	144	144	52	48	56	36			4				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
<b>Блок 2. Практика</b>									31	31	1116	1116	45		1071			2	4	4	21			
<b>Обязательная часть</b>									2	2	72	72	16		56				2					
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>16</b>		<b>56</b>				2						
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2			2	2	72	72	16		56				2				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									29	29	1044	1044	29		1015			2	2	4	21			
+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>		<b>12</b>	<b>3444</b>			<b>29</b>	<b>29</b>	<b>1044</b>	<b>1044</b>	<b>29</b>		<b>1015</b>			2	2	4	21				
+	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика		4				6	6	216	216	4		212						6		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика		4				12	12	432	432	8		424						12		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б2.В.01.03(П)	Эксплуатационная практика		4				3	3	108	108	2		106						3		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б2.В.01.04(П)	Научно-исследовательская работа		12	3			8	8	288	288	15		273		2	2	4				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									9	9	324	324	40		284						9			
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	40		284								9	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>									8	8	288	288	116	112	172			4	4					
+	ФТД.01	Нанотехнологии и наноматериалы		2				4	4	144	144	66	64	78				4				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	ФТД.02	Статистический анализ данных		1				4	4	144	144	50	48	94				4				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования	-
УК-1.2	Анализирует научно-техническую проблему; осуществляет патентный поиск по российским и международным базам данных; оформляет отчет о патентных исследованиях; оценивает потребность в ресурсах, продолжительность и стоимость проекта; выработывает стратегию действий для достижения поставленной цели	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия	-
УК-4.2	Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Успешно взаимодействует с представителями различных культур	-
УК-5.2	Демонстрирует знания основных тенденций и особенностей развития культуры России в ее конкретно-исторических формах и периодах	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов	-
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	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	-
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	Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
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	Осуществляет сбор и обработку научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач, выполняет её анализ, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ОПК-4.1	Владеет навыками изучения и практического применения научных принципов и методов исследований, применимых к решению профессиональных задач	-
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Владеет современными инструментальными, технологическими и методическими средствами проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ОПК
ОПК-6.1	Исследует и анализирует современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества в контексте решения профессиональных задач	-
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	ОПК
ОПК-7.1	Знает и применяет методы научных исследований и математического моделирования для решения профессиональных задач в области проектирования и управления интеллектуальными информационными системами	-
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
ОПК-8.1	Владеет навыками эффективного управления процессом разработки программных средств и проектов в различных областях профессиональной деятельности	-

Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ПК
ПК-1.1	Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для решения прикладных задач в условиях неопределенности	-
ПК-2	Способность проектировать архитектуру ИС(ИИС) предприятий и организаций в прикладной области	ПК
ПК-2.1	Владеет инструментарием и навыками проектирования архитектуры ИС(ИИС) предприятий и организаций в прикладной области	-
ПК-3	Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	ПК
ПК-3.1	Анализирует возможности применения инновационных инструментальных средств, организывает данный процесс, контролирует его проведение и оценивает результаты применения	-
ПК-4	Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПК
ПК-4.1	Способен ставить прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	-
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-5	Способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности интеллектуальных информационных систем в процессе их эксплуатации	ПК
ПК-5.1	Осуществляет проверку адекватности математических моделей, применяет современные методы тестирования и верификации ПО в процессе эксплуатации интеллектуальных ИС, оценивает их надёжность и безопасность	-
ПК-6	Способен использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов в интеллектуальных системах	ПК
ПК-6.1	Анализирует и выбирает средства информационных сервисов для решения прикладных интеллектуальных задач; выполняет их адаптацию к требованиям технического задания	-
ПК-7	Способен интегрировать компоненты и сервисы интеллектуальных информационных систем	ПК
ПК-7.1	Знает компоненты и сервисы интеллектуальных ИС, применяет методику их интегрирования	-
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-8	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ПК
ПК-8.1	Формирует стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	-
ПК-9	Способен управлять информационными ресурсами и ИС	ПК
ПК-9.1	Применяет методы управления информационными ресурсами и интеллектуальными информационными системами, в том числе с использованием методологии анализа и проектирования больших систем	-
ПК-10	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ПК
ПК-10.1	Владеет навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС(ИИС) предприятий и организаций	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-11	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	ПК
ПК-11.1	Анализирует выбирает и развивает методы исследований и инструментарий в области проектирования и управления интеллектуальными ИС; выполняет постановку и формализацию задач прикладной области, разрабатывает новые или совершенствует существующие алгоритмы, методы и программные средства для их решения	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; 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; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	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-3; ПК-9; ПК-11
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1; ОПК-3.1; ПК-11.1
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	УК-6.1
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2; ОПК-6.1
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	УК-1.2
Б1.О.08	Интеллектуальные моделирующие среды	ОПК-7.1; ПК-11.1
Б1.О.09	История культуры России	УК-5.2
Б1.О.10	Математические основы прогнозирования	ОПК-1.1
Б1.О.11	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	ОПК-4.1; ПК-9.1
Б1.О.12	Социология труда	УК-3.1
Б1.О.13	Технологии искусственного интеллекта в управлении	ОПК-8.1; ПК-11.1
Б1.О.14	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи	ОПК-2.1
Б1.О.15	Эволюционные методы распознавания образов	ОПК-5.1; ПК-3.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Верификация и анализ программ	ПК-5.1
Б1.В.02	Интеллектуальные учебные системы и виртуальные учебные среды	УК-4.2; ПК-7.1
Б1.В.03	Мультиагентные системы	ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1.1; ПК-11.1
Б1.В.ДВ.01.01	Неклассические и нечеткие логики в системах искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-11.1
Б1.В.ДВ.01.02	Экспертные системы	ПК-10.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-6.1; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирующие пакеты прикладных программ	ПК-6.1; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование и идентификация систем	ПК-9.1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01	Учебная практика	УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-8.1; ПК-11.1
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	УК-2.1; УК-6.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1
Б2.В.01.03(П)	Эксплуатационная практика	УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1
Б2.В.01.04(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; ПК-11.1

БЗ	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; ПК-10; ПК-11
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; 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; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-3; ПК-5
ФТД.01	Нанотехнологии и наноматериалы	ПК-3.1
ФТД.02	Статистический анализ данных	ПК-5.1

№	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	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Конт роль	Всего	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)				1224								34	20		1224									34	20 2/6		2448								68	40 2/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080									30			2160							60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											53												53.5																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54																
	Аудиторная нагрузка			22.6											23.3													23																
	Контактная работа			24.6											25.3													25																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1080	417	176	144	64	33	501	162	30	ТО: 17 Э: 3		1008	416	208	96	80	32	457	135	28	ТО: 16 1/2 Э: 2 1/2		2088	833	384	240	144	65	958	297	58	ТО: 33 1/2 Э: 5 1/2									
1	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	Эк	108	52	32		16	4	29	27	3														Эк	108	52	32		16	4	29	27	3		4803	1						
2	Б1.О.03	Педагогика высшей школы												За	72	50	32		16	2	22		2			За	72	50	32		16	2	22		2		4707	2						
3	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	За	72	34			32	2	38		2		За	72	34			32	2	38		2			За(2)	144	68			64	4	76		4		5203	12						
4	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	34	32			2	38		2			За	72	34	32			2	38		2		5102	2						
5	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	72	34	16		16	2	38		2														За	72	34	16		16	2	38		2		4505	1						
6	Б1.О.08	Интеллектуальные моделирующие среды	Эк КП	216	87	32	48		7	84	45	6														Эк КП	216	87	32	48		7	84	45	6		4803	1						
7	Б1.О.09	История культуры России												За	108	66	32		32	2	42		3			За	108	66	32		32	2	42		3		4505	2						
8	Б1.О.10	Математические основы прогнозирования												Эк	144	52	16	32		4	65	27	4			Эк	144	52	16	32		4	65	27	4		4803	2						
9	Б1.О.11	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений												Эк КП	180	71	32	32		7	73	36	5			Эк КП	180	71	32	32		7	73	36	5		4803	2						
10	Б1.О.13	Технологии искусственного интеллекта в управлении	За	180	66	32	32		2	114		5														За	180	66	32	32		2	114		5		4803	1						
11	Б1.О.14	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи												Эк	144	52	32	16		4	56	36	4			Эк	144	52	32	16		4	56	36	4		4803	2						
12	Б1.8.03	Мультиагентные системы	Эк КП	180	71	32	32		7	64	45	5														Эк КП	180	71	32	32		7	64	45	5		4803	1						
13	Б1.В.ДВ.01.01	Неклассические и нечеткие логики в системах искусственного интеллекта	Эк	180	68	32	32		4	67	45	5														Эк	180	68	32	32		4	67	45	5		4803	1						
14	Б1.В.ДВ.01.02	Экспертные системы	Эк	180	68	32	32		4	67	45	5														Эк	180	68	32	32		4	67	45	5		4803	1						
15	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирующие пакеты прикладных программ												Эк	144	52	32	16		4	56	36	4			Эк	144	52	32	16		4	56	36	4		4803	2						
16	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование и идентификация систем												Эк	144	52	32	16		4	56	36	4			Эк	144	52	32	16		4	56	36	4		4803	2						
17	Б2.В.01	Производственная практика	За	72	5				5	67		2		За	72	5				5	67		2			За(2)	144	10			10	134		4			1234							
18	Б2.В.01.04(П)	Научно-исследовательская работа	За	72	5				5	67		2		За	72	5				5	67		2			За(2)	144	10			10	134		4			4803	123						
19	ФТД.01	Нанотехнологии и наноматериалы												За	144	66	32	32		2	78		4			За	144	66	32	32		2	78		4		4803	2						
20	ФТД.02	Статистический анализ данных	За	144	50	32	16		2	94		4		За	144	50	32	16		2	94		4			За	144	50	32	16		2	94		4		4803	1						
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(4) За(5) КП(2)										Эк(4) За(6) КП										Эк(8) За(11) КП(3)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	72	16				16	56		2	1 1/3		ЗаО	72	16				16	56		2	1 1/3	4803	2						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1 3/6										7 2/6										8 5/6											



		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)				114	128	68	34	34	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	34.6%	80	80	54	28	26	26	26	
Б1.О	Обязательная часть					54	40	18	22	14	14	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	14	10	4	12	12	
Б2	Практика	6%	94%	0%	21	31	6	2	4	25	4	21
Б2.О	Обязательная часть					2	2		2			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					29	4	2	2	25	4	21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	8	4	4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.7	-	54	53	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				24.8	-	24.6	25.3	-	24.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1233	-	412	411	-	410	
		Блок Б2				45	-	5	21	-	5	14
		Блок Б3				40	-			-		40
		Блок ФТД				116	-	50	66	-		
		Итого по всем блокам				1434	-	467	498	-	415	54
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	4	1	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					3	2	1	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					47.23%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						46.7%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						42.81%					