

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

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
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения


Квалификация: <u>Магистр</u>
Форма обучения: <u>Заочная форма</u>
Срок получения образования: <u>2 г. 3 м.</u>
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

 / Павлыш В. Н./

Председатель Учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 09.04.03
Прикладная информатика

 / Копытова О. М./

И.о. директора института инновационных
технологий заочного обучения

 / Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической
работы

 / Федоров О. В./



-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Код	Наименование	
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
Считать в плане	Индекс	Наименование						80	80	2880	2880	357	216	2163	360			23	22	21	14				
Блок 1. Дисциплины (модули)										80	80	2880	2880	357	216	2163	360			23	22	21	14		
Обязательная часть										54	54	1944	1944	234	132	1512	198			18	22	9	5		
+	Б1.О.01	История и философия науки		3				3	3	108	108	12	6	96						3				4801	Философия
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1					3	3	108	108	12	6	78	18		3							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		2				2	2	72	72	12	6	60			2							4707	Инженерная педагогика и лингвистика
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	20	8	124		2	2							5203	Английский язык
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	10	4	62			2							5102	Экономика предприятия и инноватика
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3					4	4	144	144	14	8	112	18				4					4804	Компьютерная инженерия
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1				2	2	72	72	10	4	62		2								4505	История и право
+	Б1.О.08	Интеллектуальные моделирующие среды	1			1		6	6	216	216	23	14	157	36	6								4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.09	История культуры России		2				3	3	108	108	14	8	94					3					4505	История и право
+	Б1.О.10	Математические основы прогнозирования	2					4	4	144	144	16	10	101	27				4					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.11	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	2			2		5	5	180	180	23	14	130	27				5					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.12	Социология труда		3				2	2	72	72	10	4	62							2			4801	Философия
+	Б1.О.13	Технологии искусственного интеллекта в управлении		1				5	5	180	180	18	12	162			5							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.14	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи	2					4	4	144	144	14	8	94	36				4					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.15	Эволюционные методы распознавания образов	4					5	5	180	180	26	20	118	36						5			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										26	26	936	936	123	84	651	162			5		12	9		
+	Б1.В.01	Верификация и анализ программ	3			3		6	6	216	216	27	18	153	36						6			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.02	Интеллектуальные учебные системы и виртуальные учебные среды	3			3		6	6	216	216	27	18	153	36						6			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.03	Мультиагентные системы	1			1		5	5	180	180	23	14	121	36		5							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	4					5	5	180	180	24	18	129	27						5				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Неклассические и нечеткие логики в системах искусственного интеллекта	4					5	5	180	180	24	18	129	27						5			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
-	Б1.В.ДВ.01.02	Экспертные системы	4					5	5	180	180	24	18	129	27						5			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	4					4	4	144	144	22	16	95	27						4				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирующие пакеты прикладных программ	4					4	4	144	144	22	16	95	27						4			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
-	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование и идентификация систем	4					4	4	144	144	22	16	95	27						4			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
Блок 2. Практика										31	31	1116	1116	45		1071				2	4	4	12	9	
Обязательная часть										2	2	72	72	16		56					2				
+	Б2.О.01	Учебная практика		2				2	2	72	72	16		56							2				
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		2				2	2	72	72	16		56							2			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										29	29	1044	1044	29		1015				2	2	4	12	9	
+	Б2.В.01	Производственная практика		12	3455			29	29	1044	1044	29		1015				2	2	4	12	9			
+	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика		5				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		5				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
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										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
ФТД. Факультативные дисциплины										8	8	288	288	36	24	252				4	4				
+	ФТД.01	Нанотехнологии и наноматериалы		2				4	4	144	144	18	12	126					4					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	ФТД.02	Статистический анализ данных		1				4	4	144	144	18	12	126						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.	Наименование кафедры	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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр						КРКК	СР	Контр оль	
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	20		1080								30	19 5/6		2124								59	39 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900								25			936								26			1836							51						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)				45										46.8												45.9													
ОП, факультативы (в период ТО)				54										54												54													
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				3										3.3												3.2													
Аудиторная нагрузка				5.6										6.2												5.9													
Контактная работа				5.6										6.2												5.9													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	101	24	22	8	47	709	90	25	ТО: 18 1/3 Э: 1 2/3		864	104	26	18	10	50	670	90	24	ТО: 16 5/6 Э: 1 2/3		1764	205	50	40	18	97	1379	180	49	ТО: 35 1/6 Э: 3 1/3				
1	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	Эк	108	12	4		2	6	78	18	3													Эк	108	12	4		2	6	78	18	3	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	1		
2	Б1.О.03	Педагогика высшей школы												За	72	12	4		2	6	60		2		За	72	12	4		2	6	60		2	4707	Инженерная педагогика и лингвистика	2		
3	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За(2)	144	20			8	12	124		4	5203	Английский язык	12		
4	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	10	4			6	62		2		За	72	10	4			6	62		2	5102	Экономика предприятия и инноватика	2		
5	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	72	10	2		2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2	4505	История и право	1		
6	Б1.О.08	Интеллектуальные моделирующие среды	Эк КП	216	23	6	8		9	157	36	6													Эк КП	216	23	6	8		9	157	36	6	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	1		
7	Б1.О.09	История культуры России												За	108	14	4		4	6	94		3		За	108	14	4		4	6	94		3	4505	История и право	2		
8	Б1.О.10	Математические основы прогнозирования												Эк	144	16	4	6		6	101	27	4		Эк	144	16	4	6		6	101	27	4	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	2		
9	Б1.О.11	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений												Эк КП	180	23	6	8		9	130	27	5		Эк КП	180	23	6	8		9	130	27	5	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	2		
10	Б1.О.13	Технологии искусственного интеллекта в управлении	За	180	18	6	6		6	162		5													За	180	18	6	6		6	162		5	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	1		
11	Б1.О.14	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи												Эк	144	14	4	4		6	94	36	4		Эк	144	14	4	4		6	94	36	4	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	2		
12	Б1.В.03	Мультиагентные системы	Эк КП	180	23	6	8		9	121	36	5													Эк КП	180	23	6	8		9	121	36	5	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	1		
13	Б2.В.01	Производственная практика	За	72	5				5	67		2		За	72	5				5	67		2		За(2)	144	10				10	134		4			12345		
14	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	Прикладная математика и искусственный интеллект	123		
15	ФТД.01	Нанотехнологии и наноматериалы												За	144	18	6	6		6	126		4		За	144	18	6	6		6	126		4	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	2		
16	ФТД.02	Статистический анализ данных	За	144	18	6	6		6	126		4													За	144	18	6	6		6	126		4	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	1		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) КП(2)										Эк(3) За(6) КП										Эк(6) За(11) КП(3)																
ПРАКТИКИ			(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	Прикладная математика и искусственный интеллект	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ																							8 5/6																

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	
					Не менее	Факт										
	Итого (с факультативами)				114	128	59	29	30	51	25	26	18	18		
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	51	25	26	51	25	26	18	18		
Б1	Дисциплины (модули)	68%	32%	34.6%	80	80	45	23	22	35	21	14				
Б1.О	Обязательная часть					54	40	18	22	14	9	5				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	5	5		21	12	9				
Б2	Практика	6%	94%	0%	21	31	6	2	4	16	4	12	9	9		
Б2.О	Обязательная часть					2	2		2							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					29	4	2	2	16	4	12	9	9		
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)				44	-	45	46.8	-	45	37.4	-			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				5.7	-	5.6	6.2	-	5.2	6.1	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				357	-	96	99	-	90	72	-			
		Блок Б2				45	-	5	21	-	5	8	-	6		
		Блок Б3				40	-			-			-	40		
		Блок ФТД				36	-	18	18	-			-			
		Итого по всем блокам				478	-	119	138	-	95	80	-	46		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	3	3				
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	2	2					
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	2	1	1	2	2		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					3	2	1	2	2					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.3%									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						46.7%									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						12.4%									