

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.А.

20__ г.

09.04.04

09.04.04 Программная инженерия

Направленно Методы и средства разработки программного обеспечения
сть

Кафедра: Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана

Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой программной инженерии им. Л.П. Фельдмана

/ Зори С. А./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия

/ Зори С. А./

И.о. директора института инновационных технологий заочного обучения

/ Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической работы

/ Федоров О.В./

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																						
Блок 1.Дисциплины (модули)							81	81	2916	2916	336	216	2148	432		23	22	21	15					
Обязательная часть							30.5	30.5	1098	1098	126	72	846	126		11	13	6.5						
+	Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности		12			3	3	108	108	16	8	92		1.5	1.5					5203	Английский язык		
+	Б1.О.02	Интернет-технологии	3				4	4	144	144	14	8	112	18			4				4804	Компьютерная инженерия		
+	Б1.О.03	История и философия науки		3			2.5	2.5	90	90	10	6	80				2.5				4801	Философия		
+	Б1.О.04	История культуры России		2			3	3	108	108	12	8	96			3					4505	История и право		
+	Б1.О.05	Компьютерный синтез и обработка изображений	1				5	5	180	180	18	12	126	36	5						4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
+	Б1.О.06	Методология и методы научных исследований	1				2.5	2.5	90	90	12	6	60	18	2.5						4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
+	Б1.О.07	Охрана труда в отрасли	1				2	2	72	72	10	4	44	18	2						4502	Охрана труда и аэрология им		
+	Б1.О.08	Педагогика высшей школы		2			2.5	2.5	90	90	10	6	80			2.5					4707	Инженерная педагогика и		
+	Б1.О.09	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи	2				4	4	144	144	16	10	92	36		4					4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
+	Б1.О.10	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2	2	72	72	8	4	64			2					4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							50.5	50.5	1818	1818	210	144	1302	306		12	9	14.5	15					
+	Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных	3				7	7	252	252	26	20	172	54			7				4805	Программная инженерия им. Л.П.		
+	Б1.В.02	Информационная безопасность	1			1	4	4	144	144	17	8	91	36	4						4805	Программная инженерия им. Л.П.		
+	Б1.В.03	Информационные и телекоммуникационные технологии	4				4	4	144	144	24	18	84	36			4				4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
+	Б1.В.04	Нейросетевые и нечёткие системы	2				5	5	180	180	18	12	126	36		5					4805	Программная инженерия им. Л.П.		
+	Б1.В.05	Программные технологии виртуальной реальности		1			4	4	144	144	14	10	130		4						4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
+	Б1.В.06	Распределенные системы обработки информации	4				6	6	216	216	26	20	154	36			6				4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
+	Б1.В.07	Технология проектирования систем автоматизированного проектирования		1			4	4	144	144	14	10	130		4						4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3				1.5	1.5	54	54	8	4	46				1.5							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальная собственность		3			1.5	1.5	54	54	8	4	46				1.5				4505	История и право		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология межличностных отношений		3			1.5	1.5	54	54	8	4	46				1.5				4707	Инженерная педагогика и		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Социология труда		3			1.5	1.5	54	54	8	4	46				1.5				4801	Философия		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	4				5	5	180	180	22	16	122	36				5						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Нанотехнологии и нанокomпьютеры	4				5	5	180	180	22	16	122	36				5			4805	Программная инженерия им. Л.П.		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии облачных вычислений	4				5	5	180	180	22	16	122	36				5			4805	Программная инженерия им. Л.П.		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	2				4	4	144	144	16	10	92	36			4							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Параллельные и распределенные вычисления	2				4	4	144	144	16	10	92	36			4				4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Системы реального времени	2				4	4	144	144	16	10	92	36			4				4805	Программная инженерия им. Л.П.		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	3			3	6	6	216	216	25	16	155	36				6						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Распознавание образов	3			3	6	6	216	216	25	16	155	36				6			4805	Программная инженерия им. Л.П.		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Сервисно-ориентированные программные платформы	3			3	6	6	216	216	25	16	155	36				6			4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана		
Блок 2.Практика							30	30	1080	1080	68		1012			2	4	3	12	9				
Обязательная часть							24	24	864	864	64		800			2	4	3	12	3				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			2		1.5	1.5	54	54	12		42			1.5					4805	Программная инженерия им. Л.П.		

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: эксплуатационная			5		3	3	108	108	2		106						3		4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая			4		12	12	432	432	8		424					12			4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана	
+	Б2.О.04(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		12	3		7.5	7.5	270	270	42		228		2	2.5	3				4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6	6	216	216	4		212						6				
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная			5		6	6	216	216	4		212						6		4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана	
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		4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана	
ФТД. Факультативные дисциплины							4	4	144	144	16	8	128			2	2						
+	ФТД.01	Основные концепции исследовательской работы		3			2	2	72	72	8	4	64				2				4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана	
+	ФТД.02	Технологии управления разработкой программного обеспечения		2			2	2	72	72	8	4	64			2					4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
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-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
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-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-6	Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;	ОПК
ОПК-7	Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях;	ОПК
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-1	Знание методов организации и управления информационными процессами	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Владение методами программной реализации распределенных информационных систем	ПК
ПК-3	Владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов	ПК
ПК-4	Владение навыками разработки ПО для создания трехмерных изображений	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-5	Способен выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-6	Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем.	ПК
ПК-7	Способен применять и разрабатывать средства защиты информационных систем	ПК
ПК-8	Способен проектировать сетевые службы	ПК
ПК-9	Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	ПК

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
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-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4; УК-5; ОПК-1
Б1.О.02	Интернет-технологии	УК-2; УК-4; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.03	История и философия науки	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-4
Б1.О.04	История культуры России	УК-5; ОПК-4
Б1.О.05	Компьютерный синтез и обработка изображений	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-3; ПК-4
Б1.О.06	Методология и методы научных исследований	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.07	Охрана труда в отрасли	УК-1; УК-3; ОПК-4
Б1.О.08	Педагогика высшей школы	УК-1; УК-3; ОПК-1
Б1.О.09	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.10	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-1; УК-2; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.02	Информационная безопасность	УК-1; УК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.03	Информационные и телекоммуникационные технологии	ПК-2; ПК-8
Б1.В.04	Нейросетевые и нечеткие системы	УК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Программные технологии виртуальной реальности	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Распределенные системы обработки информации	УК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.07	Технология проектирования систем автоматизированного проектирования	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальная собственность	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Психология межличностных отношений	УК-1; УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.01.03	Социология труда	УК-1; УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Нанотехнологии и нанокomпьютеры	УК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии облачных вычислений	ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Параллельные и распределенные вычисления	УК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Системы реального времени	УК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Распознавание образов	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Сервисно-ориентированные программные платформы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.О.02(П)	Производственная практика: эксплуатационная	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.04(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01	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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-5
ФТД.01	Основные концепции исследовательской работы	УК-1; УК-6
ФТД.02	Технологии управления разработкой программного обеспечения	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-5

№	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	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль			
ИТОГО (с факультативами)				900								25	20		1008									28	22		1908								53	42												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25				936								26				1836							51														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			45											42												43,5																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54																					
	Аудиторная нагрузка			3											2,9												3																					
	Контактная работа			6											5,4												5,7																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	107	26	20	8	53	685	108	25	ТО: 18 Э: 2		882	102	30	14	10	48	672	108	24,5	ТО: 19 Э: 2		1782	209	56	34	18	101	1357	216	49,5	ТО: 37 Э: 4													
1	Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности	За	54	8			4	4	46		1,5		За	54	8			4	4	46		1,5		За(2)	108	16			8	8	92		3		5203	12											
2	Б1.О.04	История культуры России												За	108	12	4		4	4	96		3		За	108	12	4		4	4	96		3		4505	2											
3	Б1.О.05	Компьютерный синтез и обработка изображений	Эк	180	18	6	6		6	126	36	5													Эк	180	18	6	6		6	126	36	5		4805	1											
4	Б1.О.06	Методология и методы научных исследований	Эк	90	12	4		2	6	60	18	2,5													Эк	90	12	4		2	6	60	18	2,5		4805	1											
5	Б1.О.07	Охрана труда в отрасли	Эк	72	10	2		2	6	44	18	2													Эк	72	10	2		2	6	44	18	2		4502	1											
6	Б1.О.08	Педагогика высшей школы												За	90	10	4		2	4	80		2,5		За	90	10	4		2	4	80		2,5		4707	2											
7	Б1.О.09	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи												Эк	144	16	6	4		6	92	36	4		Эк	144	16	6	4		6	92	36	4		4805	2											
8	Б1.О.10	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	8	4			4	64		2		За	72	8	4			4	64		2		4805	2											
9	Б1.В.02	Информационная безопасность	Эк КП	144	17	4	4		9	91	36	4													Эк КП	144	17	4	4		9	91	36	4		4805	1											
10	Б1.В.04	Нейросетевые и нечёткие системы												Эк	180	18	6	6		6	126	36	5		Эк	180	18	6	6		6	126	36	5		4805	2											
11	Б1.В.05	Программные технологии виртуальной реальности	За	144	14	6	4		4	130		4													За	144	14	6	4		4	130		4		4805	1											
12	Б1.В.07	Технология проектирования систем автоматизированного проектирования	За	144	14	4	6		4	130		4													За	144	14	4	6		4	130		4		4805	1											
13	Б1.В.ДВ.03.01	Параллельные и распределенные вычисления												Эк	144	16	6	4		6	92	36	4		Эк	144	16	6	4		6	92	36	4		4805	2											
14	Б1.В.ДВ.03.02	Системы реального времени												Эк	144	16	6	4		6	92	36	4		Эк	144	16	6	4		6	92	36	4		4805	2											
15	Б2.О.04(п)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	За	72	14				14	58		2		За	90	14				14	76		2,5		За(2)	162	28				28	134		4,5		4805	123											
16	ФТД.02	Технологии управления разработкой программного обеспечения	За	72	8	2	2		4	64		2		За	72	8	2	2		4	64		2		За	72	8	2	2		4	64		2		4805	2											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) КП											Эк(3) За(6)											Эк(7) За(10) КП																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	54	12				12	42		1,5	1		ЗаО	54	12				12	42		1,5	1	4805	2										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1											9											10												

№	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	КРКК	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль				з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Контроль	Всего	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)				936									26	20		972									27	23		1908									53	43										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864									24			972									27			1836									51											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			43.2												36												39.6																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54												54																				
	Аудиторная нагрузка			3												4.2												3.6																				
	Контактная работа			5.4												5.6												5.5																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	97	26	22	6	43	659	108	24	ТО: 18 Э: 2		540	72	26	28		18	360	108	15	ТО: 13 Э: 2		1404	169	52	50	6	61	1019	216	39	ТО: 31 Э: 4													
1	Б1.О.02	Интернет-технологии	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4													Эк	144	14	4	4		6	112	18	4			4804	3										
2	Б1.О.03	История и философия науки	За	90	10	2		4	4	80		2.5													За	90	10	2		4	4	80		2.5			4801	3										
3	Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных	Эк	252	26	10	10		6	172	54	7													Эк	252	26	10	10		6	172	54	7			4805	3										
4	Б1.В.03	Информационные и телекоммуникационные технологии												Эк	144	24	8	10		6	84	36	4		Эк	144	24	8	10		6	84	36	4			4805	4										
5	Б1.В.06	Распределенные системы обработки информации												Эк	216	26	10	10		6	154	36	6		Эк	216	26	10	10		6	154	36	6			4805	4										
6	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальная собственность	За	54	8	2		2	4	46		1.5													За	54	8	2		2	4	46		1.5			4505	3										
7	Б1.В.ДВ.01.02	Психология межличностных отношений	За	54	8	2		2	4	46		1.5													За	54	8	2		2	4	46		1.5			4707	3										
8	Б1.В.ДВ.01.03	Социология труда	За	54	8	2		2	4	46		1.5													За	54	8	2		2	4	46		1.5			4801	3										
9	Б1.В.ДВ.02.01	Нанотехнологии и нанокomпьютеры												Эк	180	22	8	8		6	122	36	5		Эк	180	22	8	8		6	122	36	5			4805	4										
10	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии облачных вычислений												Эк	180	22	8	8		6	122	36	5		Эк	180	22	8	8		6	122	36	5			4805	4										
11	Б1.В.ДВ.04.01	Распознавание образов	Эк КП	216	25	8	8		9	155	36	6													Эк КП	216	25	8	8		9	155	36	6			4805	3										
12	Б1.В.ДВ.04.02	Сервисно-ориентированные программные платформы	Эк КП	216	25	8	8		9	155	36	6													Эк КП	216	25	8	8		9	155	36	6			4805	3										
13	Б2.О.04(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ЗаО	108	14				14	94		3													ЗаО	108	14				14	94		3			4805	123										
14	ФТД.01	Основные концепции исследовательской работы	За	72	8	2	2		4	64		2													За	72	8	2	2		4	64		2			4805	3										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО КП											Эк(3)											Эк(6) За(3) ЗаО КП																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая												ЗаО	432	8				8	424		12	8		ЗаО	432	8				8	424		12	8		4805	4									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1											8											9												

		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	
					Мин.	Макс.	Факт										
	Итого (с факультативами)						124	53	25	28	53	26	27	18	18		
	Итого по ОП (без факультативов)						120	51	25	26	51	24	27	18	18		
B1	Дисциплины (модули)	38%	62%	32.6%			81	45	23	22	36	21	15				
B1.O	Обязательная часть						30.5	24	11	13	6.5	6.5					
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						50.5	21	12	9	29.5	14.5	15				
B2	Практика	80%	20%	0%			30	6	2	4	15	3	12	9	9		
B2.O	Обязательная часть						24	6	2	4	15	3	12	3	3		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6							6	6		
B3	Государственная итоговая аттестация						9							9	9		
ФТД	Факультативные дисциплины						4	2		2	2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					42	-	45	42	-	43.2	36	-			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					5.6	-	6	5.4	-	5.4	5.6	-			
		Суммарная контактная работа (акад. час)					336	-	93	88	-	83	72	-			
		Блок Б1					68	-	14	26	-	14	8	-		6	
		Блок Б2					40	-			-			-		40	
		Блок Б3					16	-		8	-	8		-			
		Блок ФТД					460	-	107	122	-	105	80	-		46	
		Итого по всем блокам															
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	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)					1	1			1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					50%										
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						45.4%										
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						11.52%										