

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ДонНТУ  
Протокол № 2 от 28.02.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.01

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль): Компьютерное моделирование и дизайн  
Кафедра: Компьютерное моделирование и дизайн  
Факультет: Факультет информационных систем и технологий

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

производственно-технологический


организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017

### СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой компьютерного  
моделирования и дизайна

 / В.В. Карабчевский/

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 02.03.01  
Математика и компьютерные науки

 / В.В. Карабчевский/

Декан факультета информационных систем и  
технологий

 / Т.А. Васяева/

Начальник отдела учебно-методической  
работы

 / О.В. Федоров/

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 / А.А. Аноприенко

28.02.2025



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

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
п	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	8	24	120
Э	Промежуточная аттестация	4	4	8	4	3	7	4	3	7	4	2	6	28
У	Учебная практика					2 4/6	2 4/6							2 4/6
П	Производственная практика								2	2		4	4	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	11 дн	55 дн	66 дн	11 дн	43 дн	54 дн	11 дн	48 дн	59 дн	11 дн	54 дн	65 дн	244 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	68 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	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.	з.е.	з.е.		
Считать в плане	Индекс	Наименование																							Код	Наименование
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									211	211	7924	7924	3869	3640	2565	1490	22	30	30	29	27	28	25	28	14	
<b>Обязательная часть</b>									163	163	5868	5868	2748	2584	2015	1105	14	30	30	21	23	24	10	11	14	
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	116	112	20	8		2	2							4505	История и право
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	50	48	18	4		2								5105	Экономическая теория и государственное управление
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	138	128	111	39		2	2	2	2					5203	Английский язык
+	Б1.О.04	Философия	4					3	3	108	108	36	32	45	27				3						4801	Философия
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		1				2	2	72	72	34	32	34	4		2								5405	Русский язык
+	Б1.О.06	Культурология		2				2	2	72	72	34	32	34	4			2							4801	Философия
+	Б1.О.07	Социология и политология		6				2	2	72	72	34	32	34	4						2				4801	Философия
+	Б1.О.08	Психология		5				2	2	72	72	34	32	34	4						2				4707	Инженерная педагогика и лингвистика
+	Б1.О.09	Правоведение		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2						4505	История и право
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	66	64	2	4		2								5305	Физическое воспитание и спорт
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			4			3	3	108	108	34	32	70	4					3					5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			6			3	3	108	108	34	32	70	4						3				5407	Природоохранная деятельность
+	Б1.О.13	Охрана труда	6					2	2	72	72	36	32	9	27						2				4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
+	Б1.О.14	Экология		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2						4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		6				3	3	108	108	50	48	54	4					3					5102	Экономика предприятия и инноватика
+	Б1.О.16	Менеджмент		7				2	2	72	72	50	48	18	4							2			5108	Менеджмент и хозяйственное право
+	Б1.О.17	Теоретическая механика		7				3	3	108	108	34	32	38	36							3			4609	Основы проектирования машин
+	Б1.О.18	Веб-дизайн	2				2	5	5	180	180	70	64	74	36			5							5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.19	Алгоритмизация, программирование и языки высокого уровня	12					9	9	324	324	136	128	107	81		4	5							5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.20	Базы данных		4				3	3	108	108	66	64	38	4					3					4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана
+	Б1.О.21	Дискретная математика	3					4	4	144	144	68	64	49	27				4						5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.22	Компьютерные модели в промышленном дизайне	5					3	3	108	108	68	64	22	18	14					3				5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.23	Компьютерный дизайн рекламных обращений		7			7	3	3	108	108	52	48	47	9							3			5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.24	Кросс-платформенное программирование	5					4	4	144	144	68	64	40	36					4					5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.25	Математическое моделирование в экономике	5					3	3	108	108	52	48	20	36					3					5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.26	Математические модели и вычислительные методы компьютерного зрения		5				4	4	144	144	50	48	90	4					4					5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.27	Вычислительная математика (численные методы)	4				4	4	4	144	144	70	64	47	27					4					5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.28	Модели виртуальной реальности		8				3	3	108	108	42	40	57	9									3	4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана
+	Б1.О.29	Моделирование и динамика систем	7					3	3	108	108	52	48	20	36							3			5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.30	Объектно-ориентированное моделирование	8					3	3	108	108	52	48	20	36									3	5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.31	Объектно-ориентированное программирование	3	4				7	7	252	252	134	128	78	40				4	3					5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.32	Операционные системы	5				5	4	4	144	144	54	48	36	54					4					4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана
+	Б1.О.33	Проектирование информационных систем		8				2	2	72	72	42	40	21	9									2	5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.34	Стохастический анализ	8					3	3	108	108	44	40	28	36									3	5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.35	Основы компьютерного моделирования и дизайна	2					4	4	144	144	52	48	41	51			4							5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.36	Структуры и алгоритмы обработки данных		3			3	4	4	144	144	84	80	56	4				4						5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.37	Теория вероятностей и математическая статистика	5					4	4	144	144	68	64	22	54						4				5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.38	Технологии защиты информации.Протоколы и алгоритмы	8					3	3	108	108	52	48	38	18									3	5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.39	Физика	12					7	7	252	252	104	96	67	81		4	3							4908	Физика
+	Б1.О.40	Теоретические основы компьютерного дизайна	1					3	3	108	108	36	32	29	43		3								5205	Компьютерное моделирование и дизайн
+	Б1.О.41	Высшая математика	1234					24	24	864	864	384	368	309	171		9	7	3	5					5205	Компьютерное моделирование и дизайн
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									48	48	2056	2056	1121	1056	550	385	8			8	4	4	15	17		
+	Б1.В.01	Архитектура вычислительных систем	3					4	4	144	144	52	48	47	45				4						4805	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана

+	Б1.В.02	Основы разработки компьютерных игр		7				4	4	144	144	66	64	64	14								4		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.03	Методы и средства компьютерных информационных технологий	7					3	3	108	108	68	64	22	18								3		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.04	Современные компьютерные образовательные технологии. Модели и методы		7			7	3	3	108	108	52	48	47	9								3		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.05	Стандартизация и сертификация в сфере информационных технологий	7					3	3	108	108	52	48	20	36								3		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.06	Технологии компьютерного проектирования		6			6	4	4	144	144	84	80	56	4								4		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.07	Компьютерная графика	3					4	4	144	144	68	64	40	36				4						5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.08	Трёхмерное моделирование и анимация	6				6	4	4	144	144	70	64	38	36								4		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.09	Уравнения математической физики	6					4	4	144	144	68	64	40	36								4		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	6					3	3	108	108	68	64	4	36								3				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Веб-программирование	6					3	3	108	108	68	64	4	36								3		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Технологии обработки изображения	6					3	3	108	108	68	64	4	36								3		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
-	Б1.В.ДЭ.01.03	Системы искусственного интеллекта	6					3	3	108	108	68	64	4	36								3		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	4			4		4	4	144	144	71	64	46	27					4							
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	4			4		4	4	144	144	71	64	46	27						4				5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Компьютерные технологии проектирования в графическом дизайне	4			4		4	4	144	144	71	64	46	27						4				5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)		5				4	4	144	144	66	64	68	10							4					
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Модели и технологии человеко-машинного взаимодействия		5				4	4	144	144	66	64	68	10							4			5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Проектирование визуальных коммуникаций		5				4	4	144	144	66	64	68	10							4			5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	7					4	4	144	144	36	32	54	54	8							4				
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Нейронные сети и их применение для решения задач математики и механики	7					4	4	144	144	36	32	54	54	8							4		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Методы и системы искусственного интеллекта	7					4	4	144	144	36	32	54	54	8							4		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567						328	328	300	288	4	24												
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка		234567						328	328	300	288	4	24										5305	Физическое воспитание и спорт	
-	Б1.В.ДЭ.05.02	Адаптивная физическая культура		234567						328	328	300	288	4	24										5305	Физическое воспитание и спорт	
Блок 2.Практика								20	20	720	720	12		708						4	2	5	2	7			
Обязательная часть								16	16	576	576	10		566							2	5	2	7			
+	Б2.О.01	Производственная практика			566788			16	16	576	576	10		566								2	5	2	7		
+	Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика			6			3	3	108	108	2		106								3			5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б2.О.01.02(П)	Преддипломная практика			8			6	6	216	216	4		212									6		5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
+	Б2.О.01.03(П)	Научно-исследовательская работа			5678			7	7	252	252	4		248							2	2	2	1	5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								4	4	144	144	2		142						4							
+	Б2.В.01	Учебная практика			4			4	4	144	144	2		142						4							
+	Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4			4	4	144	144	2		142							4				5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299										9			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299										9	5205	Компьютерное моделирование и дизайн	
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10	360	360	168	160	176	16				3	3	2	2					
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34				6	6	216	216	100	96	108	8				3	3					5405	Русский язык	
+	ФТД.02	Религиоведение		6				2	2	72	72	34	32	34	4							2			4801	Философия	
+	ФТД.03	Этика и эстетика		5				2	2	72	72	34	32	34	4							2			4801	Философия	

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
	УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
УК-2		Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
	УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
	УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
	УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
	УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
	УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
	УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
	УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
	УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
	УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
	УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни	-
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
	УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
	УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
	УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
	УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

УК-9.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-9.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, и умеет использовать их в профессиональной деятельности.	-
ОПК-2	Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой	-
ОПК-3	Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты	ОПК
ОПК-3.1	Знает принципы построения научно работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации и умеет представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты.	-
ОПК-4	Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	ОПК
ОПК-4.1	Знает базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности и умеет использовать этот математический аппарат в профессиональной деятельности.	-
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Знает основные положения и концепции прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов, умеет использовать их в профессиональной деятельности.	-
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-6.1	Знает принципы разработки алгоритмов и программ для современных информационных технологий, умеет разрабатывать современные информационные технологии.	-
ОПК-7	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК
ОПК-7.1	Знает базовые основы экономических знаний, умеет использовать их в профессиональной деятельности.	-
ОПК-8	Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК
ОПК-8.1	Знает базовые основы правовых знаний, умеет использовать их в профессиональной деятельности.	-
ПК-1	Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий.	ПК
ПК-1.1	Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий, умеет формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.	-
ПК-2	Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности, дизайне и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий и программирования и компьютерной техники.	ПК
ПК-2.1	Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования и умеет использовать их в профессиональной деятельности.	-
ПК-3	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	ПК
ПК-3.1	Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования и умеет использовать их в профессиональной деятельности	-
ПК-4	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем и программных комплексов на стадиях их жизненного цикла	ПК
ПК-4.1	Знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО и умеет использовать их в профессиональной деятельности	-

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01		История России	УК-5.1
Б1.О.02		Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.О.03		Иностранный язык	УК-4.2
Б1.О.04		Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.О.05		Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.О.06		Культурология	УК-5.4
Б1.О.07		Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.О.08		Психология	УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.09		Правоведение	УК-2.3; УК-10.1; ОПК-8.1
Б1.О.10		Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.11		Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.О.12		Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.О.13		Охрана труда	УК-8.3
Б1.О.14		Экология	УК-8.4
Б1.О.15		Экономика предприятия	УК-2.1; УК-9.1
Б1.О.16		Менеджмент	УК-2.2; УК-9.2
Б1.О.17		Теоретическая механика	ОПК-1.1
Б1.О.18		Веб-дизайн	ОПК-6.1
Б1.О.19		Алгоритмизация, программирование и языки высокого уровня	ОПК-4.1
Б1.О.20		Базы данных	ОПК-4.1
Б1.О.21		Дискретная математика	ОПК-1.1
Б1.О.22		Компьютерные модели в промышленном дизайне	ОПК-4.1
Б1.О.23		Компьютерный дизайн рекламных обращений	ОПК-5.1
Б1.О.24		Кросс-платформенное программирование	ОПК-6.1
Б1.О.25		Математическое моделирование в экономике	ОПК-7.1
Б1.О.26		Математические модели и вычислительные методы компьютерного зрения	ОПК-6.1
Б1.О.27		Вычислительная математика (численные методы)	ОПК-2.1
Б1.О.28		Модели виртуальной реальности	ОПК-5.1
Б1.О.29		Моделирование и динамика систем	ОПК-3.1
Б1.О.30		Объектно-ориентированное моделирование	ОПК-4.1
Б1.О.31		Объектно-ориентированное программирование	ОПК-6.1
Б1.О.32		Операционные системы	ОПК-6.1
Б1.О.33		Проектирование информационных систем	ОПК-3.1
Б1.О.34		Стохастический анализ	ОПК-1.1
Б1.О.35		Основы компьютерного моделирования и дизайна	ОПК-5.1
Б1.О.36		Структуры и алгоритмы обработки данных	ОПК-6.1

Б1.О.37	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2.1
Б1.О.38	Технологии защиты информации.Протоколы и алгоритмы	ОПК-6.1
Б1.О.39	Физика	УК-1.1; ОПК-1.1
Б1.О.40	Теоретические основы компьютерного дизайна	ОПК-2.1
Б1.О.41	Высшая математика	ОПК-1.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Архитектура вычислительных систем	ПК-1.1
Б1.В.02	Основы разработки компьютерных игр	ПК-3.1
Б1.В.03	Методы и средства компьютерных информационных технологий	ПК-3.1
Б1.В.04	Современные компьютерные образовательные технологии. Модели и методы	ПК-2.1
Б1.В.05	Стандартизация и сертификация в сфере информационных технологий	ПК-4.1
Б1.В.06	Технологии компьютерного проектирования	ПК-2.1; ПК-3.1
Б1.В.07	Компьютерная графика	ПК-1.1
Б1.В.08	Трёхмерное моделирование и анимация	ПК-3.1
Б1.В.09	Уравнения математической физики	ПК-1.1
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.1
Б1.В.ДЭ.01.01	Веб-программирование	ПК-1.1
Б1.В.ДЭ.01.02	Технологии обработки изображения	ПК-3.1
Б1.В.ДЭ.01.03	Системы искусственного интеллекта	ПК-3.1
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-3.1
Б1.В.ДЭ.02.01	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	ПК-3.1
Б1.В.ДЭ.02.02	Компьютерные технологии проектирования в графическом дизайне	ПК-1.1; ПК-3.1
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.03.01	Модели и технологии человеко-машинного взаимодействия	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.03.02	Проектирование визуальных коммуникаций	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.04.01	Нейронные сети и их применение для решения задач математики и механики	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.04.02	Методы и системы искусственного интеллекта	ПК-3.1
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.2
Б1.В.ДЭ.05.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7.2
Б1.В.ДЭ.05.02	Адаптивная физическая культура	УК-7.2
Б2	Практика	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.01	Производственная практика	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1
Б2.О.01.01(П)	Технологическая практика	УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-1.1
Б2.О.01.02(П)	Преддипломная практика	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1



	Б2.О.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3.1
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-2
	Б2.В.01	Учебная практика	ПК-2.1
	Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; ПК-2.1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5
	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
	ФТД.02	Религиоведение	УК-5.3
	ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.1

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										Неделя	Контроль	Семестр 2										Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр		
				Всего	Кон. такт.	Академических часов							з.е.			Всего	Кон. такт.	Академических часов							з.е.			Всего	Кон. такт.	Академических часов							з.е.			Всего	Неделя
						Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль	Лек						Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль	Лек	Лаб						Пр	КРКК	СР	Конт роль								
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1152								30	20		2232								60	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1152								30			2232								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54								ТО: 16 Э: 4		54								ТО: 16 Э: 4		54								ТО: 32 Э: 8									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31										29										30																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32,7										30,8										31,8																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)												4										2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				1080	522	208	32	256	26	342	216	30	ТО: 16 Э: 4		1080	492	192	112	160	28	372	216	30	ТО: 16 Э: 4		2160	1014	400	144	416	54	714	432	60	ТО: 32 Э: 8						
1	Б1.О.01	История России	За	72	50	32		16	2	18	4	2		ЗаО	72	66	32		32	2	2	4	2		За ЗаО	144	116	64		48	4	20	8	4		4505	12				
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	50	16		32	2	18	4	2							32	2	18	4	2		ЗаО	72	50	16		32	2	18	4	2	5105	1					
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	34	4	2		За	72	34			32	2	34	4	2		За(2)	144	68		64	4	68	8	4	5203	1234						
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	За	72	34	16		16	2	34	4	2												За	72	34	16		16	2	34	4	2	5405	1						
5	Б1.О.06	Культурология												За	72	34	16		16	2	34	4	2		За	72	34	16		16	2	34	4	2	4801	2					
6	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	66			64	2	2	4	2												За	72	66			64	2	2	4	2	5305	1						
7	Б1.О.18	Веб-дизайн												Эк КР	180	70	32	32		6	74	36	5		Эк КР	180	70	32	32		6	74	36	5	5205	2					
8	Б1.О.19	Алгоритмизация, программирование и языки высокого уровня	Эк	144	52	32	16		4	47	45	4		Эк	180	84	32	32	16	4	60	36	5		Эк(2)	324	136	64	48	16	8	107	81	9	5205	12					
9	Б1.О.35	Основы компьютерного моделирования и дизайна												Эк	144	52	16	32		4	41	51	4		Эк	144	52	16	32		4	41	51	4	5205	2					
10	Б1.О.39	Физика	Эк	144	52	32	16		4	38	54	4		Эк	108	52	32	16		4	29	27	3		Эк(2)	252	104	64	32		8	67	81	7	4908	12					
11	Б1.О.40	Теоретические основы компьютерного дизайна	Эк	108	36	16		16	4	29	43	3												Эк	108	36	16		16	4	29	43	3	5205	1						
12	Б1.О.41	Высшая математика	Эк	324	148	64		80	4	122	54	9		Эк	252	100	32		64	4	98	54	7		Эк(2)	576	248	96		144	8	220	108	16	5205	1234					
13	Б1.В.ДЭ.05.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка												За	72	66			64	2	2	4		За	72	66			64	2	2	4		5305	234567						
14	Б1.В.ДЭ.05.02	Адаптивная физическая культура												За	72	66			64	2	2	4		За	72	66			64	2	2	4		5305	234567						
ПРАКТИКИ			(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4) ЗаО										Эк(5) За(3) ЗаО КР										Эк(9) За(7) ЗаО(2) КР																	
КАНИКУЛЫ														1 3/6											7 4/6											9 1/6					

№	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	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРКК	СР	Контр оль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1224								32	20		1294								34	21 4/6		2518								66	41 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								29			1186								31			2302								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,6											51											52,3												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			46,8											52											49,4												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30											26											28												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,9											28											30												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4											4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	510	224	128	128	30	347	187	29	ТО: 16 Э: 4		972	447	192	96	128	31	369	156	27	ТО: 16 Э: 3		2016	957	416	224	256	61	716	343	56	ТО: 32 Э: 7			
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			32	2	34	4	2		Эк	72	36			32	4	9	27	2		Эк За	144	70			64	6	43	31	4		5203	1234	
2	Б1.О.04	Философия										Эк		108	36	16		16	4	45	27	3	Эк		108	36	16		16	4	45	27	3	4801		4		
3	Б1.О.09	Правоведение	За	72	34	16		16	2	34	4	2												За	72	34	16		16	2	34	4	2	4505	3			
4	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3	ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3	5407	4			
5	Б1.О.14	Экология	За	72	34	16		16	2	34	4	2												За	72	34	16		16	2	34	4	2	4909	3			
6	Б1.О.20	Базы данных												За	108	66	32	32		2	38	4	3	За	108	66	32	32		2	38	4	3	4805	4			
7	Б1.О.21	Дискретная математика	Эк	144	68	32		32	4	49	27	4												Эк	144	68	32		32	4	49	27	4	5205	3			
8	Б1.О.27	Вычислительная математика (численные методы)												Эк КР	144	70	32		32	6	47	27	4	Эк КР	144	70	32		32	6	47	27	4	5205	4			
9	Б1.О.31	Объектно-ориентированное программирование	Эк	144	68	32	32		4	40	36	4		За	108	66	32	32		2	38	4	3	Эк За	252	134	64	64		6	78	40	7	5205	34			
10	Б1.О.36	Структуры и алгоритмы обработки данных	За КР	144	84	32	48		4	56	4	4												За КР	144	84	32	48		4	56	4	4	5205	3			
11	Б1.О.41	Высшая математика	Эк	108	68	32		32	4	13	27	3		Эк	180	68	32		32	4	76	36	5	Эк(2)	288	136	64		64	8	89	63	8	5205	1234			
12	Б1.В.01	Архитектура вычислительных систем	Эк	144	52	32	16		4	47	45	4												Эк	144	52	32	16		4	47	45	4	4805	3			
13	Б1.В.07	Компьютерная графика	Эк	144	68	32	32		4	40	36	4												Эк	144	68	32	32		4	40	36	4	5205	3			
14	Б1.В.ДЭ.02.01	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование												Эк КП	144	71	32	32		7	46	27	4	Эк КП	144	71	32	32		7	46	27	4	5205	4			
15	Б1.В.ДЭ.02.02	Компьютерные технологии проектирования в графическом дизайне												Эк КП	144	71	32	32		7	46	27	4	Эк КП	144	71	32	32		7	46	27	4	5205	4			
16	Б1.В.ДЭ.05.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	72	66			64	2	2	4			За	70	66			64	2		4		За(2)	142	132			128	4	2	8		5305	234567			
17	Б1.В.ДЭ.05.02	Адаптивная физическая культура	За	72	66			64	2	2	4			За	70	66			64	2		4		За(2)	142	132			128	4	2	8		5305	234567			
18	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	50	16		32	2	54	4	3		За	108	50	16		32	2	54	4	3	За(2)	216	100	32		64	4	108	8	6	5405	34			
ПРАКТИКИ			(План)												144	2				2	142	4	2 2/3		144	2				2	142	4	2 2/3					
	Б2.В.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)											ЗаО	144	2				2	142	4	2 2/3	ЗаО	144	2				2	142	4	2 2/3	5205	4				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(6) КР										Эк(5) За(4) ЗаО(2) КП КР										Эк(10) За(10) ЗаО(2) КП КР(2)															
КАНИКУЛЫ													1 3/6											6											7 3/6			

№		Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										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				Контр оль	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	Всего	Кон такт.

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1118								30	20		1080								30	20		2198								60	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1118								30			1080								30			2198								60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54											54													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54											54													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											27											27													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											29,2											29,1													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2																						1													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	463	256	160	16	31	401	216	30	ТО: 16 Э: 4		540	233	112	80	24	17	199	108	15	ТО: 8 Э: 2		1620	696	368	240	40	48	600	324	45	ТО: 24 Э: 6				
1	Б1.О.16	Менеджмент	За	72	50	32		16	2	18	4	2													За	72	50	32		16	2	18	4	2		5108	7		
2	Б1.О.17	Теоретическая механика	За	108	34	16	16		2	38	36	3													За	108	34	16	16		2	38	36	3		4609	7		
3	Б1.О.23	Компьютерный дизайн рекламных обращений	За КР	108	52	32	16		4	47	9	3													За КР	108	52	32	16		4	47	9	3		5205	7		
4	Б1.О.28	Модели виртуальной реальности											За	108	42	24	16		2	57	9	3			За	108	42	24	16		2	57	9	3		4805	8		
5	Б1.О.29	Моделирование и динамика систем	Эк	108	52	32	16		4	20	36	3													Эк	108	52	32	16		4	20	36	3		5205	7		
6	Б1.О.30	Объектно-ориентированное моделирование											Эк	108	52	24	24		4	20	36	3			Эк	108	52	24	24		4	20	36	3		5205	8		
7	Б1.О.33	Проектирование информационных систем											За	72	42	24	16		2	21	9	2			За	72	42	24	16		2	21	9	2		5205	8		
8	Б1.О.34	Стохастический анализ											Эк	108	44	16		24	4	28	36	3			Эк	108	44	16		24	4	28	36	3		5205	8		
9	Б1.О.38	Технологии защиты информации.Протоколы и алгоритмы											Эк	108	52	24	24		4	38	18	3			Эк	108	52	24	24		4	38	18	3		5205	8		
10	Б1.В.02	Основы разработки компьютерных игр	За	144	66	32	32		2	64	14	4													За	144	66	32	32		2	64	14	4		5205	7		
11	Б1.В.03	Методы и средства компьютерных информационных технологий	Эк	108	68	32	32		4	22	18	3													Эк	108	68	32	32		4	22	18	3		5205	7		
12	Б1.В.04	Современные компьютерные образовательные технологии. Модели и методы	За КР	108	52	32	16		4	47	9	3													За КР	108	52	32	16		4	47	9	3		5205	7		
13	Б1.В.05	Стандартизация и сертификация в сфере информационных технологий	Эк	108	52	32	16		4	20	36	3													Эк	108	52	32	16		4	20	36	3		5205	7		
14	Б1.В.ДЭ.04.01	Нейронные сети и их применение для решения задач математики и механики	Эк	144	36	16	16		4	54	54	4													Эк	144	36	16	16		4	54	54	4		5205	7		
15	Б1.В.ДЭ.04.02	Методы и системы искусственного интеллекта	Эк	144	36	16	16		4	54	54	4													Эк	144	36	16	16		4	54	54	4		5205	7		
16	Б1.В.ДЭ.05.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4														За	38	34			32	2		4			5305	234567		
17	Б1.В.ДЭ.05.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4														За	38	34			32	2		4			5305	234567		
18	Б2.О.01	Производственная практика	ЗаО	72	1				1	71		2		ЗаО(2)	252	5			5	247		7			ЗаО(3)	324	6			6	318		9			5678			
19	Б2.О.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	72	1				1	71		2		ЗаО	36	1			1	35		1			ЗаО(2)	108	2			2	106		3			5205	5678		
ПРАКТИКИ														216	4				4	212		6	4			216	4				4	212		6	4				
Б2.О.01.02(П)			Преддипломная практика											ЗаО	216	4				4	212		6	4		ЗаО	216	4				4	212		6	4		5205	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ														324	25				25	299		9	6			324	25				25	299		9	6				
Б3.01(Д)			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											324	25				25	299		9	6			324	25				25	299		9	6		5205	8	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6) ЗаО КР(2)										Эк(3) За(2) ЗаО(2)										Эк(7) За(8) ЗаО(3) КР(2)																
КАНИКУЛЫ													1 3/6										7 4/6										9 1/6						

