

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

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Искусственный интеллект

Кафедра: Прикладная математика и искусственный интеллект

Факультет: Факультет интеллектуальных систем и программирования

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

### СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой прикладной математики и искусственного интеллекта

/ В.Н. Павлыш/

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия

/ С.А. Зори/

Декан факультета интеллектуальных систем и программирования

/ Д.В. Николаенко/

Начальник отдела учебно-методической работы

/ О.В. Федоров/



[illegible]

		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	3	7	4	4	8	4	3	7	4	2	6	28
У	Учебная практика		1 2/6	1 2/6										1 2/6
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	53 дн	64 дн	11 дн	55 дн	66 дн	11 дн	48 дн	59 дн	11 дн	54 дн	65 дн	254 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		-			-			-			-			

Считать в плане	Индекс	Наименование	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	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8		
Код	Наименование																									
Блок 1.Дисциплины (модули)																										
Обязательная часть																										
+	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	8				2	2	72	72	36	32	9	27									2		4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
+	Б1.О.14	Экология		7			2	2	72	72	34	32	34	4								2			4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		5			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	Анализ требований программного обеспечения	5				4	4	144	144	68	64	49	27						4					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.18	Архитектура и проектирование программного обеспечения	6			6	5	5	180	180	71	64	73	36							5				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.19	Базы данных	4			4	5	5	180	180	87	80	39	54					5						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.20	Высшая математика	12				12	12	432	432	200	192	160	72		5	7								4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.21	Вычислительная математика (численные методы)	4				4	4	144	144	68	64	31	45					4						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.22	Дискретная математика	3				4	4	144	144	68	64	40	36					4						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.23	Качество программного обеспечения и тестирование	7				4	4	144	144	68	64	31	45								4			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.24	Компьютерная дискретная математика		2			3	3	108	108	66	64	36	6				3							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.25	Конструирование программного обеспечения	6				3	3	108	108	52	48	29	27							3				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.26	Моделирование и анализ программного обеспечения	5				4	4	144	144	68	64	49	27					4						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.27	Организация компьютерных сетей	5				5	5	180	180	84	80	42	54						5					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.28	Основы программирования	1				5	5	180	180	100	96	35	45		5									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.29	Основы программной инженерии	1				4	4	144	144	52	48	38	54		4									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.30	Теория вероятностей и математическая статистика	3				4	4	144	144	68	64	40	36				4							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.О.31	Физика	12				7	7	252	252	104	96	58	90		4	3								4908	Физика
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
+	Б1.В.01	Архитектура компьютеров	4				4	4	144	144	68	64	31	45					4						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.02	Введение в специальность		1			2	2	72	72	34	32	31	7		2									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.03	Генетические алгоритмы		8			2	2	72	72	42	40	25	5									2		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.04	Экономика программного обеспечения		6			2	2	72	72	34	32	34	4						2					5106	Управление бизнесом и персоналом
+	Б1.В.05	Интеллектуальный анализ данных		5		5	3	3	108	108	53	48	45	10	8					3					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.06	Компьютерная графика	3				3	3	108	108	36	32	36	36				3							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.07	Корпоративные информационные системы	78			7	9	9	324	324	131	120	94	99								5	4		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.08	Математическая логика		3			3	3	108	108	50	48	48	10				3							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.09	Математическое программирование		3			3	3	108	108	50	48	49	9				3							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.10	Менеджмент проектов программного обеспечения	7				4	4	144	144	52	48	38	54							4				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.11	Методы оптимизации и исследование операций	5				3	3	108	108	52	48	20	36					3						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект

+	Б1.В.12	Нейронные сети		7		7		3	3	108	108	69	64	33	6									3		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б1.В.13	Объектно-ориентированное программирование	2			2		6	6	216	216	103	96	77	36			6									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.14	Операционные системы	5			5		4	4	144	144	55	48	35	54							4					4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.15	Программирование в Интернет	2					3	3	108	108	52	48	20	36			3									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.16	Проектный практикум		7				2	2	72	72	34	32	29	9									2			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.17	Профессиональная практика программной инженерии		6				2	2	72	72	34	32	34	4	8							2				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.18	Системы искусственного интеллекта	8					3	3	108	108	52	48	29	27										3		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.19	Теория алгоритмов		4				3	3	108	108	66	64	36	6						3						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.20	Технологии защиты информации		8				2	2	72	72	42	40	26	4										2		4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.21	Технологии распределенных систем и параллельные вычисления		7				2	2	72	72	34	32	34	4									2			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.22	Функциональное и логическое программирование		4				3	3	108	108	50	48	54	4						3						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	3			3		5	5	180	180	87	80	39	54				5										
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Алгоритмы и структуры данных	3			3		5	5	180	180	87	80	39	54				5								4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Поддержка и развитие информационных систем	3			3		5	5	180	180	87	80	39	54				5									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	7	6		6		6	6	216	216	105	96	71	40								3	3					
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Интернет-технологии в обучении	7	6		6		6	6	216	216	105	96	71	40								3	3			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Информационные системы и технологии	7	6		6		6	6	216	216	105	96	71	40								3	3			4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)		6				2	2	72	72	34	32	34	4								2						
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Компьютерная обработка изображений		6				2	2	72	72	34	32	34	4								2				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Основы проектирования систем распознавания образов		6				2	2	72	72	34	32	34	4								2				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДЭ.03.03	Основы систем искусственного интеллекта		6				2	2	72	72	34	32	34	4								2				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	6					3	3	108	108	52	48	20	36								3						
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Системное программирование	6					3	3	108	108	52	48	20	36								3				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Программная реализация микропроцессорных систем	6					3	3	108	108	52	48	20	36								3				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДЭ.5)	3					4	4	144	144	68	64	49	27				4										
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Человеко-машинное взаимодействие	3					4	4	144	144	68	64	49	27				4								4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДЭ.05.02	Обработка изображений и мультимедиа	3					4	4	144	144	68	64	49	27				4								4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.ДЭ.06	Элективные дисциплины (модули) 6 (ДЭ.6)		4				3	3	108	108	50	48	54	4						3								
+	Б1.В.ДЭ.06.01	Эмпирические методы программной инженерии		4				3	3	108	108	50	48	54	4						3						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
-	Б1.В.ДЭ.06.02	Безопасность программ и данных		4				3	3	108	108	50	48	54	4						3						4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.В.ДЭ.07	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567						328	328	300	288	4	24														
+	Б1.В.ДЭ.07.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка		234567						328	328	300	288	4	24												5305	Физическое воспитание и спорт	
-	Б1.В.ДЭ.07.02	Адаптивная физическая культура		234567						328	328	300	288	4	24												5305	Физическое воспитание и спорт	
Блок 2.Практика								20	20	720	720	27		693				2				2	5	3	8				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								20	20	720	720	27		693				2				2	5	3	8				
+	Б2.В.01	Учебная практика				2		2	2	72	72	16		56				2											
+	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика				2		2	2	72	72	16		56				2								4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б2.В.02	Производственная практика				566788		18	18	648	648	11		637								2	5	3	8				
+	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика				6		3	3	108	108	2		106									3				4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа				5678		9	9	324	324	5		319								2	2	3	2	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика				8		6	6	216	216	4		212											6	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299											9				
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299											9	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
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		5				2	2	72	72	34	32	34	4						2				4801	Философия
+	ФТД.03	Этика и эстетика		7				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 течение 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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
ОПК-1.2	Способен применять навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Понимает принципы основных методов и методологий конструирования программного обеспечения, необходимых для эффективного решения задач профессиональной деятельности и получения практических навыков использования стандартов, методов и методологий, применяемых при конструировании современного эффективного программного продукта	-
ОПК-2.2	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.2	Способен подготавливать аннотации, рефераты, научные доклады, обзоры и другие виды публикаций в научно-исследовательской работе и профессиональной деятельности с учетом требований библиографической культуры и информационной безопасности	-
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
ОПК-4.1	Применяет основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем или программных продуктов	-
ОПК-4.2	Способен составлять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
ОПК-5.1	Понимает основы системного администрирования, принципы работы сетевых протоколов, современные стандарты сетевого взаимодействия	-
ОПК-5.2	Способен выполнять установку и тестирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК
ОПК-6.1	Способен разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задач средствами языка Си, используя принципы процедурного, функционального и структурного программирования	-
ОПК-6.2	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	ОПК
ОПК-7.1	Понимает основные концепции, принципы, теории и факты из сферы программирования, технологий создания и эксплуатации программных комплексов и способен применять их в профессиональной деятельности	-
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
ОПК-8.1	Применяет информационные, компьютерные и сетевые технологии для поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.	-

ПК-1	Способен использовать современные интеллектуальные методы и компьютерные средства для исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-1.1	Способен анализировать, моделировать и описывать устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения с использованием современных интеллектуальных методов	-
ПК-1.2	Применяет современные интеллектуальные методы и компьютерные средства управления исследованиями; классификации, систематизации и моделирования собранных фактов, решений и требований	-
ПК-1.3	Способен разрабатывать и оформлять техническое задание на ИТ-систему с использованием современных средств подготовки презентаций и оформления научно-технической документации.	-
ПК-2	Способен применять, модифицировать и разрабатывать программные компоненты искусственного интеллекта и машинного обучения	ПК
ПК-2.1	Способен использовать методы машинного обучения в процессе выполнения концептуального, функционального и логического проектирования информационных систем	-
ПК-2.2	Способен использовать системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов для решения поставленной задачи	-
ПК-2.3	Способен использовать методы распознавания образов в процессе выполнения концептуального, функционального и логического проектирования информационных систем.	-
ПК-3	Способен оценивать и обеспечивать качество разрабатываемого программного обеспечения (надежность, безопасность, удобство использования) с использованием современных технологий обеспечения качества и тестирования программного обеспечения	ПК
ПК-3.1	Использует теорию тестирования (модели тестирования, планирование тестирования, проектирование тестов) и техники тестирования для обеспечения качества разрабатываемого программного обеспечения	-
ПК-3.2	Способен определять требования к тестам и разрабатывать документы для проведения тестирования программного обеспечения с учетом стандартов по информационной безопасности	-
ПК-3.3	Применяет методы, инструменты и технологии обеспечения качества программного обеспечения	-
ПК-4	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение с использованием современных технологий	ПК
ПК-4.1	Использует существующие типовые решения, библиотеки программных модулей и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения	-
ПК-4.2	Способен применять навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	-
ПК-4.3	Использует современные методы и средства проектирования программных интерфейсов при разработке программного обеспечения	-
ПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии	ПК
ПК-5.1	Понимает основные положения, понятия и принципы работы прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных) и использует их для решения задач профессиональной деятельности	-
ПК-5.2	Применяет методы и средства проектирования и разработки компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных	-
ПК-5.3	Способен использовать знания и технологии веб-программирования в процессе выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению программного обеспечения	-
ПК-7	Способен применять и разрабатывать методы анализа и извлечения знаний из больших и несвязных баз данных	ПК
ПК-7.1	Использует методы и системы интеллектуального анализа данных при разработке требований и выполнении работ по моделированию и проектированию программного обеспечения	-
ПК-7.2	Способен осуществлять сбор и подготовку структурированных и неструктурированных данных для машинного обучения, а так же применять и разрабатывать методы анализа и извлечения знаний из больших и несвязных баз данных для систем искусственного интеллекта	-
ПК-6	Способен применять классические концепции и модели менеджмента в организационно-управленческой деятельности	ПК
ПК-6.1	Понимает классические концепции и модели менеджмента в организационно-управленческой деятельности	-
ПК-6.2	Способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную экономическую информацию и использовать полученные сведения для принятия организационно-управленческих решений	-
ПК-6.3	Способен осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами (организациями) для формирования требований к программному обеспечению, взаимодействие со службами поддержки клиентов с целью выявления требований пользователей к программному обеспечению	-

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
	Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ПК-3.1; ПК-6.3
	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
	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; ОПК-4.2
	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	Анализ требований программного обеспечения	ОПК-3.2; ОПК-4.1; ПК-6.3
	Б1.О.18	Архитектура и проектирование программного обеспечения	ОПК-2.2
	Б1.О.19	Базы данных	ОПК-6.2
	Б1.О.20	Высшая математика	ОПК-1.1
	Б1.О.21	Вычислительная математика (численные методы)	ОПК-1.2
	Б1.О.22	Дискретная математика	ОПК-7.1
	Б1.О.23	Качество программного обеспечения и тестирование	ОПК-5.2; ПК-3.1
	Б1.О.24	Компьютерная дискретная математика	ОПК-1.3
	Б1.О.25	Конструирование программного обеспечения	ОПК-2.1
	Б1.О.26	Моделирование и анализ программного обеспечения	ОПК-2.2
	Б1.О.27	Организация компьютерных сетей	ОПК-5.1
	Б1.О.28	Основы программирования	ОПК-6.1
	Б1.О.29	Основы программной инженерии	ОПК-3.1
	Б1.О.30	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-8.1
	Б1.О.31	Физика	ОПК-1.1

Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.01	Архитектура компьютеров	ПК-5.1
Б1.В.02	Введение в специальность	ПК-4.2
Б1.В.03	Генетические алгоритмы	ПК-2.1
Б1.В.04	Экономика программного обеспечения	ПК-6.2
Б1.В.05	Интеллектуальный анализ данных	ПК-7.1
Б1.В.06	Компьютерная графика	ПК-4.3
Б1.В.07	Корпоративные информационные системы	ПК-1.2
Б1.В.08	Математическая логика	ПК-1.1
Б1.В.09	Математическое программирование	ПК-4.2
Б1.В.10	Менеджмент проектов программного обеспечения	ПК-6.1
Б1.В.11	Методы оптимизации и исследование операций	ПК-1.1
Б1.В.12	Нейронные сети	ПК-2.2
Б1.В.13	Объектно-ориентированное программирование	ПК-5.2
Б1.В.14	Операционные системы	ПК-5.1
Б1.В.15	Программирование в Интернет	ПК-5.3
Б1.В.16	Проектный практикум	ПК-4.2
Б1.В.17	Профессиональная практика программной инженерии	ПК-3.3
Б1.В.18	Системы искусственного интеллекта	ПК-7.2
Б1.В.19	Теория алгоритмов	ПК-1.2
Б1.В.20	Технологии защиты информации	ПК-3.2
Б1.В.21	Технологии распределенных систем и параллельные вычисления	ПК-4.1
Б1.В.22	Функциональное и логическое программирование	ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-7.1
Б1.В.ДЭ.01.01	Алгоритмы и структуры данных	ПК-7.1
Б1.В.ДЭ.01.02	Поддержка и развитие информационных систем	ПК-1.2
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.02.01	Интернет-технологии в обучении	ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.02.02	Информационные системы и технологии	ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.03.01	Компьютерная обработка изображений	ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.03.02	Основы проектирования систем распознавания образов	ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.03.03	Основы систем искусственного интеллекта	ПК-7.2
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	ПК-5.1
Б1.В.ДЭ.04.01	Системное программирование	ПК-5.1
Б1.В.ДЭ.04.02	Программная реализация микропроцессорных систем	ПК-5.1
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДЭ.5)	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.05.01	Человеко-машинное взаимодействие	ПК-2.1

	Б1.В.ДЭ.05.02	Обработка изображений и мультимедиа	ПК-4.3
	Б1.В.ДЭ.06	Элективные дисциплины (модули) 6 (ДЭ.6)	ПК-1.2
	Б1.В.ДЭ.06.01	Эмпирические методы программной инженерии	ПК-1.2
	Б1.В.ДЭ.06.02	Безопасность программ и данных	ПК-3.2
	Б1.В.ДЭ.07	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.2
	Б1.В.ДЭ.07.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7.2
	Б1.В.ДЭ.07.02	Адаптивная физическая культура	УК-7.2
Б2		Практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.2; ПК-6.3
	Б2.О	Обязательная часть	
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.2; ПК-6.3
	Б2.В.01	Учебная практика	ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-5.2
	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-5.2
	Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-7.2; ПК-6.3
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-6.3
	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	ПК-2.1; ПК-5.3; ПК-7.2
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; ПК-5; ПК-7; ПК-6
	Б3.01(Д)	Выполнение 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; ПК-5; ПК-7; ПК-6
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-4.1; УК-5.3; УК-5.4
	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
	ФТД.02	Религиоведение	УК-5.3
	ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.4

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Контроль	Итого за курс									Каф.	Семестр				
				Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.	Всего			Неделя			
Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	КРКК	СР	Конт роль	Всего	Неделя											
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	20		1152							30	20 2/6		2232							60	40 2/6						
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		52,9							ТО: 16 Э: 3		53,5							ТО: 32 Э: 7									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54								54							54																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			34								30							32																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			35,8								31,7							33,8																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)											4							2																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	572	240	96	208	28	292	216	30	ТО: 16 Э: 4	1008	507	240	112	128	27	339	162	28	ТО: 16 Э: 3	2088	1079	480	208	336	55	631	378	58						
1	Б1.О.01	История России	За	72	50	32		16	2	18	4	2	Э: 4	ЗаО	72	66	32		32	2	2	4	2	Э: 3	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														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	34	16		64	2	2	4		2	5305	1
7	Б1.О.20	Высшая математика	Эж	180	100	48		48	4	44	36	5		Эж	252	100	48		48	4	116	36	7			Эж(2)	432	200	96		96	8	160	72		12	4803	12
8	Б1.О.24	Компьютерная дискретная математика												За	108	66	32	32		2	36	6	3			За	108	66	32	32		2	36	6		3	4803	2
9	Б1.О.28	Основы программирования	Эж	180	100	48	48		4	35	45	5														Эж	180	100	48	48		4	35	45		5	4803	1
10	Б1.О.29	Основы программной инженерии	Эж	144	52	32	16		4	38	54	4														Эж	144	52	32	16		4	38	54		4	4803	1
11	Б1.О.31	Физика	Эж	144	52	32	16		4	38	54	4		Эж	108	52	32	16		4	20	36	3			Эж(2)	252	104	64	32		8	58	90		7	4908	12
12	Б1.В.02	Введение в специальность	За	72	34	16	16		2	31	7	2														За	72	34	16	16		2	31	7		2	4803	1
13	Б1.В.13	Объектно-ориентированное программирование												Эж КП	216	103	48	48		7	77	36	6			Эж КП	216	103	48	48		7	77	36		6	4803	2
14	Б1.В.15	Программирование в Интернет												Эж	108	52	32	16		4	20	36	3			Эж	108	52	32	16		4	20	36		3	4803	2
15	Б1.В.ДЭ.07.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка												За	72	66			64	2	2	4				За	72	66			64	2	2	4			5305	234567
16	Б1.В.ДЭ.07.02	Адаптивная физическая культура												За	72	66			64	2	2	4				За	72	66			64	2	2	4			5305	234567
ПРАКТИКИ			(План)											72	16				16	56		2	1 1/3		72	16				16	56		2	1 1/3				
Б2.В.01.01(У)		Ознакомительная практика											ЗаО	72	16				16	56		2	1 1/3	ЗаО	72	16				16	56		2	1 1/3	4803	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эж(4) За(5) ЗаО									Эж(4) За(4) ЗаО(2) КП									Эж(8) За(9) ЗаО(3) КП																
КАНИКУЛЫ												1 3/6										7 2/6											8 5/6					

№ИндексНаименование			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				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1260								33	20		1258								33	20		2518								66	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152								30			1150								30			2302								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.)			29											29											29												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31											31											31												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4											4												
дисциплины (модули)				1080	495	208	144	112	31	369	216	30	ТО: 16 Э: 4		1080	495	240	128	96	31	369	216	30	ТО: 16 Э: 4			2160	990	448	272	208	62	738	432	60	ТО: 32 Э: 8		
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.19	Базы данных												Эк КП	180	87	48	32		7	39	54	5		Эк КП	180	87	48	32		7	39	54	5		4803	4	
6	Б1.О.21	Вычислительная математика (численные методы)												Эк	144	68	32		32	4	31	45	4		Эк	144	68	32		32	4	31	45	4		4803	4	
7	Б1.О.22	Дискретная математика	Эк	144	68	32		32	4	40	36	4													Эк	144	68	32		32	4	40	36	4		4803	3	
8	Б1.О.30	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	68	32		32	4	40	36	4													Эк	144	68	32		32	4	40	36	4		4803	3	
9	Б1.В.01	Архитектура компьютеров												Эк	144	68	32	32		4	31	45	4		Эк	144	68	32	32		4	31	45	4		4803	4	
10	Б1.В.06	Компьютерная графика	Эк	108	36	16	16		4	36	36	3												Эк	108	36	16	16		4	36	36	3		4803	3		
11	Б1.В.08	Математическая логика	За	108	50	32	16		2	48	10	3												За	108	50	32	16		2	48	10	3		4803	3		
12	Б1.В.09	Математическое программирование	За	108	50	16	32		2	49	9	3												За	108	50	16	32		2	49	9	3		4803	3		
13	Б1.В.19	Теория алгоритмов												За	108	66	32	32		2	36	6	3		За	108	66	32	32		2	36	6	3		4803	4	
14	Б1.В.22	Функциональное и логическое программирование												За	108	50	32	16		2	54	4	3		За	108	50	32	16		2	54	4	3		4803	4	
15	Б1.В.дэ.01.01	Алгоритмы и структуры данных	Эк КП	180	87	32	48		7	39	54	5												Эк КП	180	87	32	48		7	39	54	5		4803	3		
16	Б1.В.дэ.01.02	Поддержка и развитие информационных систем	Эк КП	180	87	32	48		7	39	54	5												Эк КП	180	87	32	48		7	39	54	5		4803	3		
17	Б1.В.дэ.05.01	Человеко-машинное взаимодействие	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4												Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		4803	3		
18	Б1.В.дэ.05.02	Обработка изображений и мультимедиа	Эк	144	68	32	32		4	49	27	4												Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		4803	3		
19	Б1.В.дэ.06.01	Эмпирические методы программной инженерии												За	108	50	32	16		2	54	4	3		За	108	50	32	16		2	54	4	3		4803	4	
20	Б1.В.дэ.06.02	Безопасность программ и данных												За	108	50	32	16		2	54	4	3		За	108	50	32	16		2	54	4	3		4803	4	
21	Б1.В.дэ.07.01	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		
22	Б1.В.дэ.07.02	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		
23	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)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(5) За(6) КП										Эк(5) За(5) ЗаО КП										Эк(10) За(11) ЗаО КП(2)														
КАНИКУЛЫ														1 3/6											7 4/6											9 1/6		

№		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	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КРКК	СР	Контр оль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)					1190								32	20		1118								30	21		2308								62	41						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1118								30			1118								30			2236								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54											53,1											53,6															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54											41											47,5															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				27											23											25															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				29,1											25											27,1															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				2											2											2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					1080	465	240	160	32	33	399	216	30	ТО: 16 Э: 4		972	399	192	144	32	31	450	123	27	ТО: 16 Э: 3		2052	864	432	304	64	64	849	339	57	ТО: 32 Э: 7						
1	Б1.О.07	Социология и политология												За	72	34	16		16	2	34	4	2			За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	6				
2	Б1.О.08	Психология	За	72	34	16			16	2	34	4	2													За	72	34	16		16	2	34	4	2		4707	5				
3	Б1.О.12	Гражданская оборона												ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3			ЗаО	108	34	16		16	2	70	4	3		5407	6				
4	Б1.О.15	Экономика предприятия	За	108	50	32			16	2	54	4	3													За	108	50	32		16	2	54	4	3		5102	5				
5	Б1.О.17	Анализ требований программного обеспечения	Эк	144	68	32	32			4	49	27	4													Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		4803	5				
6	Б1.О.18	Архитектура и проектирование программного обеспечения												Эк КП	180	71	32	32		7	73	36	5			Эк КП	180	71	32	32		7	73	36	5		4803	6				
7	Б1.О.25	Конструирование программного обеспечения												Эк	108	52	32	16		4	29	27	3			Эк	108	52	32	16		4	29	27	3		4803	6				
8	Б1.О.26	Моделирование и анализ программного обеспечения	Эк	144	68	32	32			4	49	27	4													Эк	144	68	32	32		4	49	27	4		4803	5				
9	Б1.О.27	Организация компьютерных сетей	Эк	180	84	48	32			4	42	54	5													Эк	180	84	48	32		4	42	54	5		4803	5				
10	Б1.В.04	Экономика программного обеспечения												За	72	34	16	16		2	34	4	2			За	72	34	16	16		2	34	4	2		5106	6				
11	Б1.В.05	Интеллектуальный анализ данных	За КП	108	53	32	16			5	45	10	3													За КП	108	53	32	16		5	45	10	3		4803	5				
12	Б1.В.11	Методы оптимизации и исследование операций	Эк	108	52	32	16			4	20	36	3													Эк	108	52	32	16		4	20	36	3		4803	5				
13	Б1.В.14	Операционные системы	Эк КП	144	55	16	32			7	35	54	4													Эк КП	144	55	16	32		7	35	54	4		4803	5				
14	Б1.В.17	Профессиональная практика программной инженерии												За	72	34	16	16		2	34	4	2			За	72	34	16	16		2	34	4	2		4803	6				
15	Б1.В.ДЭ.02.01	Интернет-технологии в обучении												За КП	108	53	16	32		5	51	4	3			За КП	108	53	16	32		5	51	4	3		4803	67				
16	Б1.В.ДЭ.02.02	Информационные системы и технологии												За КП	108	53	16	32		5	51	4	3			За КП	108	53	16	32		5	51	4	3		4803	67				
17	Б1.В.ДЭ.03.01	Компьютерная обработка изображений												За	72	34	16	16		2	34	4	2			За	72	34	16	16		2	34	4	2		4803	6				
18	Б1.В.ДЭ.03.02	Основы проектирования систем распознавания образов												За	72	34	16	16		2	34	4	2			За	72	34	16	16		2	34	4	2		4803	6				
19	Б1.В.ДЭ.03.03	Основы систем искусственного интеллекта												За	72	34	16	16		2	34	4	2			За	72	34	16	16		2	34	4	2		4803	6				
20	Б1.В.ДЭ.04.01	Системное программирование												Эк	108	52	32	16		4	20	36	3			Эк	108	52	32	16		4	20	36	3		4803	6				
21	Б1.В.ДЭ.04.02	Программная реализация микропроцессорных систем												Эк	108	52	32	16		4	20	36	3			Эк	108	52	32	16		4	20	36	3		4803	6				
22	Б1.В.ДЭ.07.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34				32	2		4		За	38	34			32	2		4				За(2)	76	68			64	4		8			5305	234567				
23	Б1.В.ДЭ.07.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34				32	2		4		За	38	34			32	2		4				За(2)	76	68			64	4		8			5305	234567				
24	Б2.В.02	Производственная практика	ЗаО	72	1					1	71		2	ЗаО(2)	180	3				3	177		5			ЗаО(3)	252	4			4	248		7			5678					
25	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	72	1					1	71		2	ЗаО	72	1				1	71		2			ЗаО(2)	144	2				2	142		4			4803	5678			
26	ФТД.02	Религиоведение	За	72	34	16			16	2	34	4	2													За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	5				
ПРАКТИКИ			(План)												108	2				2	106		3	2			108	2				2	106		3	2						
Б2.В.02.01(П)			Технологическая практика											ЗаО	108	2				2	106		3	2		ЗаО	108	2				2	106		3	2	4803	6				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(5) За(5) ЗаО КП(2)										Эк(3) За(6) ЗаО(3) КП(2)										Эк(8) За(11) ЗаО(4) КП(4)																		
КАНИКУЛЫ																																										
												1 3/6											6 4/6											8 1/6								

№			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	з.е.	Неделя	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль			Всего	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)						1190								32	20		1080								30	20		2270								62	40							
ИТОГО по ОП (без факультативов)						1118								30			1080								30			2198								60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)						54										54										54										54								
						54										54										54																		
						27										27										27																		
						29,2										29,2										29,2																		
						2																				1																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ						1080	466	192	208	32	34	398	216	30	ТО: 16 Э: 4		540	233	96	104	16	17	199	108	15	ТО: 8 Э: 2		1620	699	288	312	48	51	597	324	45	ТО: 24 Э: 6							
1	Б1.О.13	Охрана труда												Эк	72	36	16		16	4	9	27	2		Эк	72	36	16		16	4	9	27	2		4502	8							
2	Б1.О.14	Экология	За	72	34	16		16	2	34	4	2													За	72	34	16		16	2	34	4	2		4909	7							
3	Б1.О.16	Менеджмент	За	72	50	32		16	2	18	4	2													За	72	50	32		16	2	18	4	2		5108	7							
4	Б1.О.23	Качество программногго обеспечения и тестирование	Эк	144	68	32	32		4	31	45	4													Эк	144	68	32	32		4	31	45	4		4803	7							
5	Б1.В.03	Генетические алгоритмы												За	72	42	16	24		2	25	5	2		За	72	42	16	24		2	25	5	2		4803	8							
6	Б1.В.07	Корпоративные информационные системы	Эк КП	180	71	32	32		7	55	54	5		Эк	144	60	24	32		4	39	45	4		Эк(2) КП	324	131	56	64		11	94	99	9		4803	78							
7	Б1.В.10	Менеджмент проектов программного обеспечения	Эк	144	52	16	32		4	38	54	4													Эк	144	52	16	32		4	38	54	4		4803	7							
8	Б1.В.12	Нейронные сети	За КП	108	69	32	32		5	33	6	3													За КП	108	69	32	32		5	33	6	3		4803	7							
9	Б1.В.16	Проектный практикум	За	72	34		32		2	29	9	2													За	72	34		32		2	29	9	2		4803	7							
10	Б1.В.18	Системы искусственного интеллекта												Эк	108	52	24	24		4	29	27	3		Эк	108	52	24	24		4	29	27	3		4803	8							
11	Б1.В.20	Технологии защиты информации												За	72	42	16	24		2	26	4	2		За	72	42	16	24		2	26	4	2		4803	8							
12	Б1.В.21	Технологии распределенных систем и параллельные вычисления	За	72	34	16	16		2	34	4	2													За	72	34	16	16		2	34	4	2		4803	7							
13	Б1.В.ДЭ.02.01	Интернет-технологии в обучении	Эк	108	52	16	32		4	20	36	3													Эк	108	52	16	32		4	20	36	3		4803	67							
14	Б1.В.ДЭ.02.02	Информационные системы и технологии	Эк	108	52	16	32		4	20	36	3													Эк	108	52	16	32		4	20	36	3		4803	67							
15	Б1.В.ДЭ.07.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38	34			32	2		4														За	38	34			32	2		4			5305	234567							
16	Б1.В.ДЭ.07.02	Адаптивная физическая культура	За	38	34			32	2		4														За	38	34			32	2		4			5305	234567							
17	Б2.В.02	Производственная практика	ЗаО	108	2				2	106		3		ЗаО(2)	288	5			5	283		8			ЗаО(3)	396	7			7	389		11			5678								
18	Б2.В.02.02(п)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	2				2	106		3		ЗаО	72	1			1	71		2			ЗаО(2)	180	3			3	177		5			4803	5678							
19	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	34	16		16	2	34	4	2													За	72	34	16		16	2	34	4	2		4801	7							
ПРАКТИКИ				(План)												216	4			4	212		6	4			216	4			4	212		6	4									
Б2.В.02.03(П)				Преддипломная практика										ЗаО	216	4				4	212		6	4		ЗаО	216	4				4	212		6	4	4803	8						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)												324	25				25	299		9	6			324	25				25	299		9	6							
Б3.01(Д)				Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												324	25				25	299		9	6			324	25				25	299		9	6	4803	8					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(4) За(7) ЗаО КП(2)										Эк(3) За(2) ЗаО(2)										Эк(7) За(9) ЗаО(3) КП(2)																			
КАНИКУЛЫ															1 3/6										7 4/6										9 1/6									

