

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт энергетики и автоматизированных систем

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 16.01.2020



Ректор

УТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

"16" 01. 2020 г.

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Кафедра: Вычислительной техники и программирования

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	+	производственно-технологический
+	+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Назарова О.Л./

Начальник УМУ

/ Бычик С.А./

Директор института

/ Лукьянов С.И./

Заведующий кафедрой

/ Логунова О.С./

Внешний рецензент

/ Шнейдер О.А., профессор
Р.Т.И. каф. С.Э. ЭЛЕКТРОН. НАУК



Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения в	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020
2.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №1456 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №14 от 29.09.2021

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
				Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест									
																		з.е.									
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	3646.15	3510	3021.35	892.5	12	29	25	28	29	30	24	29	16		
Обязательная часть									119	119	4284	4284	1964.7	1899	1926.6	392.7	12	29	25	24	11	10	8	9	3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7		3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	108	108	37	36	71			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	108	108	37	36	71			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Информатика	1					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7		4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Прикладная математика	12					9	9	324	324	200.95	192	51.65	71.4		5	4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	108.5	106	107.8	35.7		2	2	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Правоведение		3				3	3	108	108	37	36	71				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Философия	3					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53				2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Экономика			3			3	3	108	108	55	54	53				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7				4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	34.95	34	73.05					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Экономика разработки программного обеспечения	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7					4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34.1	34	73.9							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Проектная деятельность		678				6	6	216	216	43.3	43	172.7		6					1	2	3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения			6			4	4	144	144	69.8	68	74.2							4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Производственный менеджмент			7			3	3	108	108	37	36	71								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Алгоритмы и теория сложности	5	4			5	7	7	252	252	141.95	136	74.35	35.7				4	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Математическая статистика			3			3	3	108	108	55	54	53				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ			7			4	4	144	144	73.9	72	70.1		6						4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Математическая логика и дискретная математика	3					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7			4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Численные методы			2			3	3	108	108	51.95	51	56.05			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Моделирование			5			3	3	108	108	51.95	51	56.05						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Концепции современного естествознания			1			2	2	72	72	37	36	35			2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Программирование	2	1				10	10	360	360	231.9	226	92.4	35.7		4	6								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	70.2	70	257.8												
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12						328	328	70.2	70	257.8												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2		1				3	3	108	108	37	36	71			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Графический дизайн интерфейсов		1				3	3	108	108	37	36	71			3									
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Элементы линейной алгебры		1				3	3	108	108	37	36	71			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3		2	3			7	7	252	252	143.7	140	108.3			4	3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03.01	Физические основы механики и оптики		2	3			7	7	252	252	143.7	140	108.3			4	3								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.03.02	Физика с элементами квантовой механики		2	3			7	7	252	252	143.7	140	108.3			4	3								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									91	91	3276	3276	1681.45	1611	1094.75	499.8			4	18	20	16	20	13			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Структуры и модели данных			3		3	4	4	144	144	110.9	108	33.1				4								

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и
38	Права и культурологии
11	Вычислительной техники и
9	Прикладной математики и
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
65	Философии
21	Физической культуры
69	Экономики
45	Промышленной экологии и
17	Научные сотрудники
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
29	Менеджмента
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
63	Физики
11	Вычислительной техники и
21	Физической культуры
21	Физической культуры
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
63	Физики
63	Физики
11	Вычислительной техники и

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест									
																		з.е.									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Функциональное программирование	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов			6			3	3	108	108	69.8	68	38.2									3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Логическое программирование		6				3	3	108	108	69.8	68	38.2									3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Проектирование программных средств		7				3	3	108	108	55	54	53										3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Человеко-машинное взаимодействие	7			7		4	4	144	144	77.6	72	30.7	35.7									4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Управление сложными системами	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7									4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Средства программирования мобильных приложений	7					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7									3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Паттерное программирование	8					3	3	108	108	51.1	48	21.2	35.7										3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Теория вычислительных процессов	8					4	4	144	144	59.5	56	48.8	35.7										4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Сети ЭВМ	6					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7								4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Технологии коммутации и маршрутизации HСIA Routing&Switching		5				3	3	108	108	51.95	51	56.05								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Администрирование сетей передачи данных	4					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Многопоточное программирование на языке Java	4					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программное обеспечение	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Обработки изображений и визуальные эффекты	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7							3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Введение в информационные технологии финансовой индустрии	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Распределенные системы	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Теория автоматов	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4					3	3	108	108	51.95	51	56.05								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	ЭВМ и периферийные устройства	4					3	3	108	108	51.95	51	56.05								3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Интеграция программных модулей в КИС	4					3	3	108	108	51.95	51	56.05								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5					3	3	108	108	51.95	51	56.05								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Управление цветом и дизайн приложений	5					3	3	108	108	51.95	51	56.05								3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технологии финансовой индустрии	5					3	3	108	108	51.95	51	56.05								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5					2	2	72	72	34.95	34	37.05								2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Системный анализ	5					2	2	72	72	34.95	34	37.05								2				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Платформа разработки и исполнения приложений Flora	5					2	2	72	72	34.95	34	37.05								2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	6					3	3	108	108	68.95	68	39.05								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура виртуальной реальности	6					3	3	108	108	68.95	68	39.05								3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных OLTP-систем	6					3	3	108	108	68.95	68	39.05								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	7					3	3	108	108	55	54	53									3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Юзабилити-исследование программных продуктов	7					3	3	108	108	55	54	53									3			

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и

				Форма контроля					з.е.				Итого акад.часов										
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7560	7560	3646.15	3510	1395	1596	519	136.15	3021.35	892.5	830	12
Обязательная часть									119	119		4284	4284	1964.7	1899	736	644	519	65.7	1926.6	392.7	450	12
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1					3	3	36	108	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Информатика	1					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Прикладная математика	12					9	9	36	324	324	200.95	192	87		105	8.95	51.65	71.4	42	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	108.5	106			106	2.5	107.8	35.7	42	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Правоведение		3				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Философия	3					3	3	36	108	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	18			1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Экономика			3			3	3	36	108	108	55	54	18		36	1	53		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	55	51	34	17		4	53.3	35.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Экономика разработки программного обеспечения	5					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	34.1	34			34	0.1	73.9		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Проектная деятельность		678				6	6	36	216	216	43.3	43			43	0.3	172.7		14	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения			6			4	4	36	144	144	69.8	68	34	34		1.8	74.2		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Алгоритмы и теория сложности	5	4			5	7	7	36	252	252	141.95	136	51	85		5.95	74.35	35.7	34	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Математическая статистика			3			3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ			7			4	4	36	144	144	73.9	72	36	36		1.9	70.1		14	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Математическая логика и дискретная математика	3					4	4	36	144	144	57.2	54	18	36		3.2	51.1	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Численные методы			2			3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Моделирование			5			3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Концепции современного естествознания			1			2	2	36	72	72	37	36	18	18		1	35		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Программирование	2	1				10	10	36	360	360	231.9	226	70	156		5.9	92.4	35.7	62	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	70.2	70			70	0.2	257.8		28	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12							328	328	70.2	70			70	0.2	257.8		28	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2		1				3	3		108	108	37	36	18	18		1	71		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Графический дизайн интерфейсов		1				3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Элементы линейной алгебры		1				3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3		2	3			7	7		252	252	143.7	140	70	70		3.7	108.3		28	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.03.01	Физические основы механики и оптики		2	3			7	7	36	252	252	143.7	140	70	70		3.7	108.3		28	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.03.02	Физика с элементами квантовой механики		2	3			7	7	36	252	252	143.7	140	70	70		3.7	108.3		28	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									91	91		3276	3276	1681.45	1611	659	952		70.45	1094.75	499.8	380	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Структуры и модели данных			3		3	4	4	36	144	144	110.9	108	36	72		2.9	33.1		28	

Курс 4																							Закрепленная кафедра								
Семестр 7													Семестр 8										Код	Наименование							
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот			ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль		
29	1044	504.9	486	198	252	98	6	36	12	18.9	432	107.1	16	576	227.5	216	88	120	46	8	2	6	11.5		241.4		107.1				
9	324	129	126	54	36	14	6	36	12	3	195		3	108	8.1	8				8	2	6	0.1		99.9						
																													22	Всеобщей истории	
																													35	Педагогического образования и	
																													38	Права и культурологии	
																													11	Вычислительной техники и	
																													9	Прикладной математики и	
																													51	Социальной работы и психолого-	
																													49	Русского языка, общего языкознания	
																													19	Иностранных языков по техническим	
																													38	Права и культурологии	
																													65	Философии	
																													21	Физической культуры	
																													69	Экономики	
																													45	Промышленной экологии и	
																													17	Научные сотрудники	
																													11	Вычислительной техники и программирования	
																													11	Вычислительной техники и	
2	72	18.1	18					18	6	0.1	53.9		3	108	8.1	8				8	2	6	0.1		99.9			11	Вычислительной техники и		
																													11	Вычислительной техники и программирования	
3	108	37	36	18				18	6	1	71																		29	Менеджмента	
																													11	Вычислительной техники и	
																													11	Вычислительной техники и	
4	144	73.9	72	36	36	14	6			1.9	70.1																		11	Вычислительной техники и программирования	
																													11	Вычислительной техники и программирования	
																													11	Вычислительной техники и	
																													11	Вычислительной техники и	
																													63	Физики	
																													11	Вычислительной техники и	
																													21	Физической культуры	
																													21	Физической культуры	
																													11	Вычислительной техники и	
																													11	Вычислительной техники и	
																													63	Физики	
																													63	Физики	
20	720	375.9	360	144	216	84				15.9	237	107.1	13	468	219.4	208	88	120	46						11.4		141.5		107.1		
																														11	Вычислительной техники и

-
Компетенции
УК-5
УК-6
УК-5
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9
ОПК-1; ОПК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-4
УК-2; УК-10
УК-1; УК-5
УК-7
УК-9; ОПК-6
УК-8
УК-1
ОПК-6
УК-9; ОПК-4
УК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
ОПК-4
УК-9; ОПК-6
ОПК-1; ОПК-8
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-8
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-7; ОПК-8
УК-7
УК-7
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ПК-6

				Форма контроля					з.е.				Итого акад.часов										
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	5					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Функциональное программирование	5					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов			6			3	3	36	108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Логическое программирование		6				3	3	36	108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Проектирование программных средств		7				3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Человеко-машинное взаимодействие	7			7		4	4	36	144	144	77.6	72	36	36		5.6	30.7	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Управление сложными системами	7					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Средства программирования мобильных приложений	7					3	3	36	108	108	57.2	54	18	36		3.2	15.1	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Паттерное программирование	8					3	3	36	108	108	51.1	48	16	32		3.1	21.2	35.7	<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Теория вычислительных процессов	8					4	4	36	144	144	59.5	56	24	32		3.5	48.8	35.7	<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Сети ЭВМ	6					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Технологии коммутации и маршрутизации HСIA Routing&Switching		5				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4					4	4		144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Администрирование сетей передачи данных	4					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Многопоточное программирование на языке Java	4					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4					4	4		144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	4					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программное обеспечение	4					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					3	3		108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Обработки изображений и визуальные эффекты	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Введение в информационные технологии финансовой индустрии	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	4					4	4		144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Распределенные системы	4					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Теория автоматов	4					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4					3	3		108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	ЭВМ и периферийные устройства		4				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Интеграция программных модулей в КИС		4				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5					3	3		108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Управление цветом и дизайн приложений		5				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Технологии финансовой индустрии		5				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			5			2	2		72	72	34.95	34	17	17		0.95	37.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Системный анализ			5			2	2	36	72	72	34.95	34	17	17		0.95	37.05		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Платформа разработки и исполнения приложений Flora			5			2	2	36	72	72	34.95	34	17	17		0.95	37.05		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08			6			3	3		108	108	68.95	68	17	51		0.95	39.05		20	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура виртуальной реальности			6			3	3	36	108	108	68.95	68	17	51		0.95	39.05		<u>20</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных OLTP-систем			6			3	3	36	108	108	68.95	68	17	51		0.95	39.05		<u>20</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09		7				3	3		108	108	55	54	18	36		1	53		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Юзабилити-исследование программных продуктов		7				3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		<u>14</u>	

-
Компетенции
ПК-2; ПК-4; ПК-8
ПК-2; ПК-6
ПК-1; ПК-6
ПК-1; ПК-2
ПК-2; ПК-9
ПК-4
ПК-2; ПК-6
ПК-6
ПК-6; ПК-7
ПК-6
ПК-9; ПК-10
ПК-9; ПК-10
ПК-10
ПК-10
ПК-7
ПК-2; ПК-6
ПК-2; ПК-6
ПК-6; ПК-7
ПК-6; ПК-8
ПК-6; ПК-8
ПК-2
ПК-7; ПК-10
ПК-7; ПК-10
ПК-6
ПК-9; ПК-10
ПК-9; ПК-10
ПК-7
ПК-8
ПК-8
ПК-7
ПК-1; ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-2; ПК-4
ПК-2; ПК-4
ПК-2; ПК-4
ПК-2; ПК-7
ПК-3
ПК-3

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов														
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы семейства *nix		7				3	3	36	108	108	55	54	18	36			1	53		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		7				3	3		108	108	55	54	18	36			1	53		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Методы управления знаниями		7				3	3	36	108	108	55	54	18	36			1	53		14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Программная платформа RadixWare		7				3	3	36	108	108	55	54	18	36			1	53		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	8					3	3		108	108	51.5	48	24	24			3.5	20.8	35.7	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	Теория языков программирования	8					3	3	36	108	108	51.5	48	24	24			3.5	20.8	35.7	10	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Практические аспекты разработки компиляторов	8					3	3	36	108	108	51.5	48	24	24			3.5	20.8	35.7	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12			8			3	3		108	108	57.3	56	24	32			1.3	50.7		12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.12.01	Технологии Data Mining и Big Data			8			3	3	36	108	108	57.3	56	24	32			1.3	50.7		12	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.12.02	Основы квантовой информатики			8			3	3	36	108	108	57.3	56	24	32			1.3	50.7		12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13	Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)	5	6		6		7	7		252	252	143.3	136	68	68			7.3	73	35.7	28	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.13.01	Базы и хранилища данных	5	6		6		7	7	36	252	252	143.3	136	68	68			7.3	73	35.7	28	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.13.02	Проектирование баз данных и программирование на языках SQL и PL/SQL	5	6		6		7	7	36	252	252	143.3	136	68	68			7.3	73	35.7	28	
Блок 2.Практика									21	21		756	756	16.1						16.1	739.9		756	
Обязательная часть									9	9		324	324	11.1							11.1	312.9		324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7						3.7	104.3		108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика			2			3	3	36	108	108	3.7						3.7	104.3		108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа			4			3	3	36	108	108	3.7						3.7	104.3		108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	5						5	427		432	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			6	6	36	216	216	2.5						2.5	213.5		216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	2.5						2.5	213.5		216	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	6				16	302			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	6				0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5						15.5	200.5			
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4		144	144	71.1	70	18	52			1.1	72.9		20	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Введение в специальность		1				2	2	36	72	72	37	36	18	18			1	35		6	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Программные решения для бизнеса		6				2	2	36	72	72	34.1	34		34			0.1	37.9		14	

Семестр 7													Семестр 8													Закрепленная кафедра				
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
3	108	55	54	18	36	14				1	53																	11	Вычислительной техники и	
3	108	55	54	18	36	14				1	53																			
3	108	55	54	18	36	14				1	53																	11	Вычислительной техники и	
3	108	55	54	18	36	14				1	53																	11	Вычислительной техники и	
													3	108	51.5	48	24	24	10					3.5	20.8	35.7				
													3	108	51.5	48	24	24	10					3.5	20.8	35.7	11	Вычислительной техники и		
													3	108	51.5	48	24	24	10					3.5	20.8		35.7	11	Вычислительной техники и программирования	
													3	108	57.3	56	24	32	12					1.3	50.7					
													3	108	57.3	56	24	32	12					1.3	50.7			11	Вычислительной техники и	
													3	108	57.3	56	24	32	12					1.3	50.7			11	Вычислительной техники и	
																												11	Вычислительной техники и	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
													6	216	2.5									2.5	2.5	213.5	213.5			
																												11	Вычислительной техники и	
																												11	Вычислительной техники и	
																												11	Вычислительной техники и	
													6	216	2.5									2.5	2.5	213.5	213.5			
													9	324	22	6	6							16		302				
													3	108	6.5	6	6							0.5		101.5			11	Вычислительной техники и программирования
													6	216	15.5									15.5		200.5			11	Вычислительной техники и программирования
																												11	Вычислительной техники и	
																												11	Вычислительной техники и	

-
Компетенции
ПК-9; ПК-10
ПК-6
ПК-6
ПК-1; ПК-7
ПК-5
ПК-5
ПК-5
ПК-6
ПК-6
ПК-6
ПК-1; ПК-6; ПК-7
ПК-1; ПК-6; ПК-7
ПК-1; ПК-6; ПК-7
УК-6
ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
ОПК-1
ПК-3; ПК-4; ПК-6
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ПК-1
ПК-7

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.10	Философия	
Б1.О.14	Продвижение научной продукции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.17	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	
Б1.О.08	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.10	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.12	Экономика	
Б1.О.16	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.19	Производственный менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.09	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	Решает профессиональные задачи с применением методов теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.О.05	Прикладная математика	
Б1.О.20	Алгоритмы и теория сложности	
Б1.О.21	Математическая статистика	
Б1.О.22	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
Б1.О.23	Математическая логика и дискретная математика	
Б1.О.24	Численные методы	
Б1.О.25	Моделирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.26	Концепции современного естествознания	
Б1.О.ДВ.02.02	Элементы линейной алгебры	
Б1.О.ДВ.03.01	Физические основы механики и оптики	
Б1.О.ДВ.03.02	Физика с элементами квантовой механики	
Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.05	Прикладная математика	
Б1.О.26	Концепции современного естествознания	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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 информационной и библиографической культуры для решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	-
ОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.ДВ.02.01	Графический дизайн интерфейсов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Применяет стандарты, участвует в разработке норм и правил, технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.16	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения	
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Выполняет установку и базовую настройку программного и аппаратного обеспечения	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.17	Проектная деятельность	
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Оценивает качество бизнес-планов и технического задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.12	Экономика	
Б1.О.15	Экономика разработки программного обеспечения	
Б1.О.19	Производственный менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Оценивает работоспособность программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.17	Проектная деятельность	
Б1.О.27	Программирование	
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Определяет средства разработки программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности	-
ОПК-8.2	Разрабатывает алгоритмы и программы для решения прикладных задач различных классов	-
Б1.О.17	Проектная деятельность	
Б1.О.20	Алгоритмы и теория сложности	
Б1.О.22	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
Б1.О.27	Программирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Оценивает возможность применения методик и программных средств для решения практических задач	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.17	Проектная деятельность	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать программное обеспечение и базы данных	ПК
ПК-1.1	Анализирует требования к разработке программного обеспечения и базам данных	-
ПК-1.2	Оценивает качество разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	-
ПК-1.3	Оценивает качество проекта на разработку программного обеспечения и баз данных	-
Б1.В.04	Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов	
Б1.В.05	Логическое программирование	
Б1.В.ДВ.07.01	Системный анализ	
Б1.В.ДВ.10.02	Программная платформа RadixWare	
Б1.В.ДВ.13.01	Базы и хранилища данных	
Б1.В.ДВ.13.02	Проектирование баз данных и программирование на языках SQL и PL/SQL	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Введение в специальность	
ПК-2	Способность к анализу проблемной ситуации, разработке требований к системе, постановке целей создания системы, разработке концепции системы и технического задания на создание системы, представления концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам	ПК
ПК-2.1	Оценивает выбор средств и методов для проведения системного анализа при проектировании программного обеспечения для автоматизированных систем	-
Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.03	Функциональное программирование	
Б1.В.05	Логическое программирование	
Б1.В.06	Проектирование программных средств	
Б1.В.08	Управление сложными системами	
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в информационные технологии финансовой индустрии	
Б1.В.ДВ.07.01	Системный анализ	
Б1.В.ДВ.07.02	Платформа разработки и исполнения приложений Flora	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура виртуальной реальности	
Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных OLTP-систем	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для программных продуктов	ПК
ПК-3.1	Анализирует результаты юзабилити-исследования для программных продуктов	-
Б1.В.ДВ.09.01	Юзабилити-исследование программных продуктов	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-6	Способность к формализации и алгоритмизации поставленных задач, к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлению программного кода в соответствии установленными требованиями	ПК
ПК-6.1	Оценивает качество математической модели при формализации задачи предметной области	-
ПК-6.2	Оценивает качество разработанных алгоритмов для последующего кодирования	-
ПК-6.3	Оценивает выбор программных средств для программирования и манипулирования данными в соответствии установленными требованиями	-
Б1.В.01	Структуры и модели данных	
Б1.В.03	Функциональное программирование	
Б1.В.04	Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов	
Б1.В.08	Управление сложными системами	
Б1.В.09	Средства программирования мобильных приложений	
Б1.В.10	Паттерное программирование	
Б1.В.11	Теория вычислительных процессов	
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.03.01	Обработки изображений и визуальные эффекты	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория автоматов	
Б1.В.ДВ.10.01	Методы управления знаниями	
Б1.В.ДВ.12.01	Технологии Data Mining и Big Data	
Б1.В.ДВ.12.02	Основы квантовой информатики	
Б1.В.ДВ.13.01	Базы и хранилища данных	
Б1.В.ДВ.13.02	Проектирование баз данных и программирование на языках SQL и PL/SQL	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, компонент и верификации выпусков программного продукта, включая базы данных	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7.1	Оценивает выбор программных средств для разработки и верификации интеграционного слоя автоматизированных систем	-
Б1.В.10	Паттерное программирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Многопоточное программирование на языке Java	
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.04.01	Распределенные системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Интеграция программных модулей в КИС	
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии финансовой индустрии	
Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных OLTP-систем	
Б1.В.ДВ.10.02	Программная платформа RadixWare	
Б1.В.ДВ.13.01	Базы и хранилища данных	
Б1.В.ДВ.13.02	Проектирование баз данных и программирование на языках SQL и PL/SQL	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программные решения для бизнеса	
ПК-8	Способность к созданию визуального стиля интерфейса программного продукта, стиливых руководств к интерфейсу и визуализации данных	ПК
ПК-8.1	Оценивает визуальный стиль интерфейсов программного продукта	-
ПК-8.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений	-
Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Обработки изображений и визуальные эффекты	
Б1.В.ДВ.06.01	Управление цветом и дизайн приложений	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Владеет навыками ввода в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования, готов к обслуживанию периферийного оборудования и организации инвентаризации технических средств	ПК
ПК-9.1	Оценивает качество ввода в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры	-
ПК-9.2	Оценивает качество обслуживания периферийного оборудования и организацию инвентаризации технических средств	-
Б1.В.06	Проектирование программных средств	
Б1.В.12	Сети ЭВМ	
Б1.В.13	Технологии коммутации и маршрутизации HClA Routing&Switching	
Б1.В.ДВ.05.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы семейства *nix	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Обладает способностью к настройке и контролю работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы, управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностике отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, контролю производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы, проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК
ПК-10.1	Определяет качество настройки и контроля работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы	-
ПК-10.2	Оценивает качество управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностики отказов и ошибок сетевых устройств	-
ПК-10.3	Определяет необходимость проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	-
Б1.В.12	Сети ЭВМ	
Б1.В.13	Технологии коммутации и маршрутизации HCIA Routing&Switching	
Б1.В.ДВ.01.01	Администрирование сетей передачи данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Распределенные системы	
Б1.В.ДВ.05.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы семейства *nix	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-4	Владение знаниями и навыками по проектированию интерфейса по концепции или образцу, к формальной оценке интерфейса, к анализу обратной связи о пользовательском интерфейсе продукта	ПК
ПК-4.1	Оценивает качество проекта и реализации интерфейса программных продуктов	-
Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.07	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.07.02	Платформа разработки и исполнения приложений Flora	
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура виртуальной реальности	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Обладает способностью к разработке компиляторов, загрузчиков, сборщиков	ПК
ПК-5.1	Определяет целесообразность разработки компиляторов, загрузчиков, сборщиков	-
ПК-5.2	Оценивает работоспособность компиляторов, загрузчиков, сборщиков	-
Б1.В.ДВ.11.01	Теория языков программирования	
Б1.В.ДВ.11.02	Практические аспекты разработки компиляторов	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ОПК-9
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	Культурология	УК-5
Б1.О.04	Информатика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.05	Прикладная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.08	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.10	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.12	Экономика	УК-9; ОПК-6
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.14	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.15	Экономика разработки программного обеспечения	ОПК-6
Б1.О.16	Технологическое предпринимательство	УК-9; ОПК-4
Б1.О.17	Проектная деятельность	УК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения	ОПК-4
Б1.О.19	Производственный менеджмент	УК-9; ОПК-6
Б1.О.20	Алгоритмы и теория сложности	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.21	Математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.22	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.23	Математическая логика и дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.24	Численные методы	ОПК-1
Б1.О.25	Моделирование	ОПК-1
Б1.О.26	Концепции современного естествознания	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.27	Программирование	ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	ОПК-3
Б1.О.ДВ.02.01	Графический дизайн интерфейсов	ОПК-3
Б1.О.ДВ.02.02	Элементы линейной алгебры	ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3	ОПК-1
Б1.О.ДВ.03.01	Физические основы механики и оптики	ОПК-1
Б1.О.ДВ.03.02	Физика с элементами квантовой механики	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Структуры и модели данных	ПК-6
Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	ПК-2; ПК-4; ПК-8
Б1.В.03	Функциональное программирование	ПК-2; ПК-6
Б1.В.04	Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов	ПК-1; ПК-6
Б1.В.05	Логическое программирование	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Проектирование программных средств	ПК-2; ПК-9
Б1.В.07	Человеко-машинное взаимодействие	ПК-4
Б1.В.08	Управление сложными системами	ПК-2; ПК-6
Б1.В.09	Средства программирования мобильных приложений	ПК-6
Б1.В.10	Паттерное программирование	ПК-6; ПК-7
Б1.В.11	Теория вычислительных процессов	ПК-6
Б1.В.12	Сети ЭВМ	ПК-9; ПК-10
Б1.В.13	Технологии коммутации и маршрутизации HСIA Routing&Switching	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-10
Б1.В.ДВ.01.01	Администрирование сетей передачи данных	ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Многопоточное программирование на языке Java	ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированное программное обеспечение	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Обработки изображений и визуальные эффекты	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в информационные технологии финансовой индустрии	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Распределенные системы	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Теория автоматов	ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	ЭВМ и периферийные устройства	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Интеграция программных модулей в КИС	ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-8
Б1.В.ДВ.06.01	Управление цветом и дизайн приложений	ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВБ-20-1_11.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии финансовой индустрии	ПК-7
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Системный анализ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Платформа разработки и исполнения приложений Flora	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура виртуальной реальности	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных OLTP-систем	ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-3
Б1.В.ДВ.09.01	Юзабилити-исследование программных продуктов	ПК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы семейства *nix	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Методы управления знаниями	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Программная платформа RadixWare	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-5
Б1.В.ДВ.11.01	Теория языков программирования	ПК-5
Б1.В.ДВ.11.02	Практические аспекты разработки компиляторов	ПК-5
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПК-6
Б1.В.ДВ.12.01	Технологии Data Mining и Big Data	ПК-6
Б1.В.ДВ.12.02	Основы квантовой информатики	ПК-6
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.13.01	Базы и хранилища данных	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.13.02	Проектирование баз данных и программирование на языках SQL и PL/SQL	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б2	Практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-6
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	ОПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВб-20-1_11.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-7
ФТД.01	Введение в специальность	ПК-1
ФТД.02	Программные решения для бизнеса	ПК-7

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-1; ПК-6; ПК-7	
A	Разработка и отладка программного кода	ПК-6	Среднее профессиональное образование Повышение квалификации
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	ПК-7	Высшее образование Повышение квалификации
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1	Высшее образование Повышение квалификации
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-2	
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ	ПК-3; ПК-4; ПК-8	
B	Графический дизайн интерфейса	ПК-8	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области полиграфии или графического дизайна, информационных технологий
C	Проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области психологии труда, инженерной психологии, эргономики, информационных технологий
D	Юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области психологии труда (деятельности), эргономики, информационных технологий
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	ПК-9; ПК-10	
C	Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-9	Высшее образование - бакалавриат или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных технологий
D	Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК-10	Высшее образование - бакалавриат или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных технологий

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ	ПК-5	
А	Разработка компонентов системных программных продуктов	ПК-5	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных технологий и программного обеспечения

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать программное обеспечение и базы данных
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
ПК-2	Способность к анализу проблемной ситуации, разработке требований к системе, постановке целей создания системы, разработке концепции системы и технического задания на создание системы, представления концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-3	Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для программных продуктов
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
D	Юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-6	Способность к формализации и алгоритмизации поставленных задач, к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлению программного кода в соответствии установленными требованиями
06.001	ПРОГРАММИСТ
A	Разработка и отладка программного кода
ПК-7	Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, компонент и верификации выпусков программного продукта, включая базы данных
06.001	ПРОГРАММИСТ
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
ПК-8	Способность к созданию визуального стиля интерфейса программного продукта, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
B	Графический дизайн интерфейса
ПК-9	Владеет навыками ввода в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования, готов к обслуживанию периферийного оборудования и организации инвентаризации технических средств
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
C	Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации
ПК-10	Обладает способностью к настройке и контролю работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы, управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностике отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, контролю производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы, проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Индекс	Содержание
D	Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-4	Владение знаниями и навыками по проектированию интерфейса по концепции или образцу, к формальной оценке интерфейса, к анализу обратной связи о пользовательском интерфейсе продукта
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
C	Проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса
ПК-5	Обладает способностью к разработке компиляторов, загрузчиков, сборщиков
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
A	Разработка компонентов системных программных продуктов

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль							
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	20		1116									31	21		2232							62	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116									31			2160						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56.1											55.1												55.6												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											35.7												44.7												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27											27												27												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28											28.1												28.1												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	540	216	144	162	18.4	468.5	107.1	31	ТО: 18 Э: 2		1008	476.3	170	170	119	17.3	460.3	71.4	28	ТО: 17 Э: 2		2124	1016.7	386	314	281	35.7	928.8	178.5	59	ТО: 35 Э: 4				
1	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3														Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3		22	1	
2	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	За	108	37	18		18	1	71		3														За	108	37	18		18	1	71		3		35	1	
3	Б1.О.03	Культурология	За	108	37	18		18	1	71		3														За	108	37	18		18	1	71		3		38	1	
4	Б1.О.04	Информатика	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4														Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4		11	1	
5	Б1.О.05	Прикладная математика	Эк	180	94.1	36		54	4.1	50.2	35.7	5		Эк	144	106.85	51		51	4.85	1.45	35.7	4			Эк(2)	324	200.95	87		105	8.95	51.65	71.4	9		9	12	
6	Б1.О.06	Социальное партнерство												За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3			За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3		51	2	
7	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке												За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3			За	108	34.95	17		17	0.95	73.05		3		49	2	
8	Б1.О.08	Иностранный язык	За	72	36.1			36	0.1	35.9		2		За	72	34.1			34	0.1	37.9		2			За(2)	144	70.2			70	0.2	73.8		4		19	123	
9	Б1.О.24	Численные методы												ЗаО	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3			ЗаО	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		11	2	
10	Б1.О.26	Концепции современного естествознания	ЗаО	72	37	18	18		1	35		2		ЗаО	72	37	18	18		1	35		2			ЗаО	72	37	18	18		1	35		2		63	1	
11	Б1.О.27	Программирование	За	144	91.9	36	54		1.9	52.1		4		Эк	216	140	34	102		4	40.3	35.7	6			Эк 3а	360	231.9	70	156		5.9	92.4	35.7	10		11	12	
12	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	164	36.1			36	0.1	127.9				За	164	34.1			34	0.1	129.9					За(2)	328	70.2			70	0.2	257.8				21	12	
13	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	164	36.1			36	0.1	127.9				За	164	34.1			34	0.1	129.9					За(2)	328	70.2			70	0.2	257.8				21	12	
14	Б1.О.ДВ.02.01	Графический дизайн интерфейсов	За	108	37	18	18		1	71		3														За	108	37	18	18		1	71		3		11	1	
15	Б1.О.ДВ.02.02	Элементы линейной алгебры	За	108	37	18	18		1	71		3														За	108	37	18	18		1	71		3		11	1	
16	Б1.О.ДВ.03.01	Физические основы механики и оптики												За	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4			За	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4		63	23	
17	Б1.О.ДВ.03.02	Физика с элементами квантовой механики												За	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4			За	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4		63	23	
18	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика												ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3			ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3		11	2	
19	ФТД.01	Введение в специальность	За	72	37	18	18		1	35		2														За	72	37	18	18		1	35		2		11	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(6) ЗаО											Эк(2) За(4) ЗаО(2)											Эк(5) За(10) ЗаО(3)													
ПРАКТИКИ																108	3.7				3.7	104.3		3	2			108	3.7				3.7	104.3		3	2		
	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика												ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2		ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																							
КАНИКУЛЫ													1 4/6												7												8 4/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5									з.е.	Неделя	Семестр 6									з.е.	Неделя	Итого за курс									Каф.	Семестр		
				Академических часов								Контроль			Академических часов								Контроль			Академических часов								з.е.			Неделя	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль					Всего
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	19 4/6	1152										32	22 2/6	2232							62	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080									30			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53.1										53											53.1													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		67										26.8											46.9													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27										27											27													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.3										27.9											28.1													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				1080	480	170	289		21.4	421	178.5	30	ТО: 17 Э: 2 2/3		936	506.95	187	255	51	14	393.35	35.7	26	ТО: 17 Э: 1 1/3		2016	987.35	357	544	51	35.4	814.45	214.2	56	ТО: 34 Э: 4			
1	Б1.О.15	Экономика разработки программного обеспечения	Эк	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	4													Эк	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	4		11	5	
2	Б1.О.16	Технологическое предпринимательство												За	108	34.1			34	0.1	73.9		3		За	108	34.1			34	0.1	73.9		3		11	6	
3	Б1.О.17	Проектная деятельность												За	36	17.1			17	0.1	18.9		1		За	36	17.1			17	0.1	18.9		1		11	678	
4	Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения												ЗаО	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4		ЗаО	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4		11	6	
5	Б1.О.20	Алгоритмы и теория сложности	Эк КР	108	55.15	17	34		4.15	17.15	35.7	3													Эк КР	108	55.15	17	34		4.15	17.15	35.7	3		11	45	
6	Б1.О.25	Моделирование	ЗаО	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3													ЗаО	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		11	5	
7	Б1.В.02	Системы автоматизированного проектирования	Эк	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	4													Эк	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	4		11	5	
8	Б1.В.03	Функциональное программирование	Эк	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	4													Эк	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	4		11	5	
9	Б1.В.04	Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов												ЗаО	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3		ЗаО	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3		11	6	
10	Б1.В.05	Логическое программирование												За	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3		За	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3		11	6	
11	Б1.В.12	Сети ЭВМ												Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4		11	6	
12	Б1.В.13	Технологии коммутации и маршрутизации HCIA Routing&Switching	За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3													За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		11	5	
13	Б1.В.ДВ.06.01	Управление цветом и дизайн приложений	За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3													За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		11	5	
14	Б1.В.ДВ.06.02	Технологии финансовой индустрии	За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3													За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		11	5	
15	Б1.В.ДВ.07.01	Системный анализ	ЗаО	72	34.95	17	17		0.95	37.05		2													ЗаО	72	34.95	17	17		0.95	37.05		2		11	5	
16	Б1.В.ДВ.07.02	Платформа разработки и исполнения приложений Flora	ЗаО	72	34.95	17	17		0.95	37.05		2													ЗаО	72	34.95	17	17		0.95	37.05		2		11	5	
17	Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура виртуальной реальности												ЗаО	108	68.95	17	51		0.95	39.05		3		ЗаО	108	68.95	17	51		0.95	39.05		3		11	6	
18	Б1.В.ДВ.08.02	Базы данных OLTP-систем												ЗаО	108	68.95	17	51		0.95	39.05		3		ЗаО	108	68.95	17	51		0.95	39.05		3		11	6	
19	Б1.В.ДВ.13.01	Базы и хранилища данных	Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4													Эк За КП	252	143.3	68	68		7.3	73	35.7	7		11	56	
20	Б1.В.ДВ.13.02	Проектирование баз данных и программирование на языках SQL и PL/SQL	Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4													Эк За КП	252	143.3	68	68		7.3	73	35.7	7		11	56	
21	ФТД.02	Программные решения для бизнеса												За	72	34.1		34		0.1	37.9		2		За	72	34.1		34		0.1	37.9		2		11	6	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) За(2) ЗаО(2) КР									Эк За(5) ЗаО(3) КП									Эк(6) За(7) ЗаО(5) КП КР																
ПРАКТИКИ			(План)												216	2.5				2.5	213.5		6	4		216	2.5				2.5	213.5		6	4			
	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа												ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																		
КАНИКУЛЫ												2												5 4/6											7 4/6			

№	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	ВНKP	CP				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP				CP	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	ВНKP	CP
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	20		1116								31	20		2160							60	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29				1116								31			2160						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.1											58.7										55.4													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6											53.6												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27											27											27												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.1											28.5											28.3												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	505	198	252	36	18.9	432	107.1	29	ТО: 18 Э: 2		576	227.5	88	120	8	11.5	241	107.1	16	ТО: 8 Э: 2		1620	732.4	286	372	44	30.4	673	214.2	45	ТО: 26 Э: 4			
1	Б1.О.17	Проектная деятельность	За	72	18.1				18	0.1	53.9		2		За	108	8.1			8	0.1	99.9		3		За(2)	180	26.2			26	0.2	153.8		5	11	678	
2	Б1.О.19	Производственный менеджмент	ЗаО	108	37	18			18	1	71		3													ЗаО	108	37	18		18	1	71		3	29	7	
3	Б1.О.22	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	ЗаО	144	73.9	36	36			1.9	70.1		4													ЗаО	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4	11	7	
4	Б1.В.06	Проектирование программных средств	За	108	55	18	36			1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3	11	7	
5	Б1.В.07	Человеко-машинное взаимодействие	Эк КП	144	77.6	36	36			5.6	30.7	35.7	4													Эк КП	144	77.6	36	36		5.6	30.7	35.7	4	11	7	
6	Б1.В.08	Управление сложными системами	Эк	144	76.1	36	36			4.1	32.2	35.7	4													Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4	11	7	
7	Б1.В.09	Средства программирования мобильных приложений	Эк	108	57.2	18	36			3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3	11	7	
8	Б1.В.10	Паттерное программирование													Эк	108	51.1	16	32		3.1	21.2	35.7	3		Эк	108	51.1	16	32		3.1	21.2	35.7	3	11	8	
9	Б1.В.11	Теория вычислительных процессов													Эк	144	59.5	24	32		3.5	48.8	35.7	4		Эк	144	59.5	24	32		3.5	48.8	35.7	4	11	8	
10	Б1.В.ДВ.09.01	Юзабилити-исследование программных продуктов	За	108	55	18	36			1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3	11	7	
11	Б1.В.ДВ.09.02	Операционные системы семейства *nix	За	108	55	18	36			1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3	11	7	
12	Б1.В.ДВ.10.01	Методы управления знаниями	За	108	55	18	36			1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3	11	7	
13	Б1.В.ДВ.10.02	Программная платформа RadixWare	За	108	55	18	36			1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3	11	7	
14	Б1.В.ДВ.11.01	Теория языков программирования													Эк	108	51.5	24	24		3.5	20.8	35.7	3		Эк	108	51.5	24	24		3.5	20.8	35.7	3	11	8	
15	Б1.В.ДВ.11.02	Практические аспекты разработки компиляторов													Эк	108	51.5	24	24		3.5	20.8	35.7	3		Эк	108	51.5	24	24		3.5	20.8	35.7	3	11	8	
16	Б1.В.ДВ.12.01	Технологии Data Mining и Big Data													ЗаО	108	57.3	24	32		1.3	50.7		3		ЗаО	108	57.3	24	32		1.3	50.7		3	11	8	
17	Б1.В.ДВ.12.02	Основы квантовой информатики													ЗаО	108	57.3	24	32		1.3	50.7		3		ЗаО	108	57.3	24	32		1.3	50.7		3	11	8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(4) ЗаО(2) КП											Эк(3) За ЗаО											Эк(6) За(5) ЗаО(3) КП												
ПРАКТИКИ			(План)													216	2.5				2.5	213.5		6	4		216	2.5				2.5	213.5		6	4		
	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика													ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)													324	22	6			16	302		9	6		324	22	6			16	302		9	6		
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3		Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3			
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														216	15.5				15.5	200.5		6	4		216	15.5				15.5	200.5		6	4		
КАНИКУЛЫ													1 4/6												8										9 4/6			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - эксплуатационная практика	1	2			2						
			11	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа	2	2			2						
			11	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - научно-исследовательская работа	3	2			4						
			11	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная – преддипломная практика	4	2			4						
			11	+	4						
Итого по факту					12						
Итого по плану					12						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Структуры и модели данных					
КР	2	1	11		
Алгоритмы и теория сложности					
КР	3	1	11		
Человеко-машинное взаимодействие					
КП	4	1	11		
Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)					
Базы и хранилища данных					
КП	3	2	11		
Проектирование баз данных и программирование на языках SQL и PL/SQL					
КП	3	2	11		

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				189	244	62	31	31	60	28	32	62	30	32	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29	31	60	28	32	60	30	30	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	49.4%	160	210	54	29	25	57	28	29	54	30	24	45	29	16	
Б1.О	Обязательная часть					119	54	29	25	35	24	11	18	10	8	12	9	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					91				22	4	18	36	20	16	33	20	13	
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21	6		6	3		3	6		6	6		6	
Б2.О	Обязательная часть					9	6		6	3		3							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							6		6	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины					4	2	2					2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.3	-	56.1	55.1	-	50.1	51	-	53.1	53	-	52.1	58.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				53.6	-	53.6	35.7	-	53.6	67	-	67	26.8	-	53.6	53.6	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28.1	-	28	28.1	-	28	28.3	-	28.3	27.9	-	28.1	28.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3646.15	-	503.4	472.6	-	503.5	481	-	480.4	472.85	-	504.9	227.5	
		Блок Б2				16.1	-		7.4	-		3.7	-		2.5	-		2.5	
		Блок Б3				22	-			-			-			-		22	
		Блок ФТД				71.1	-	37		-			-		34.1	-			
		Итого по всем блокам				3755.35	-	540.4	480	-	503.5	484.7	-	480.4	509.45	-	504.9	252	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2		8	3	5	6	5	1	7	3	4
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4		5	2	3	6	2	4	5	4	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1		4	4		5	2	3	3	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1		1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных													39.75%				
		в интерактивной форме													23.6%				
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)													53.3%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)													48.23%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	11		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	11		0.50	
4	11		0.50	
5	11		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	11	0.50	
4	11	0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4																			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8																	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.																
Итого	62				60				62				60																			
Всего	31		31		28		32		30		32		29		31																	
1	Б1.О.01 История (История России, Всеобщая история) [Эк] УК-5	3	Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1; ОПК-2	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	3	Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8	4	Б1.О.15 Экономика разработки программного обеспечения [Эк] ОПК-6	4	Б1.О.16 Технологическое предпринимательство [Эк] УК-9; ОПК-4	3	Б1.О.17 Проектная деятельность [Эк] УК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9	2	Б1.О.17 Проектная деятельность [Эк] УК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9	3																
2																	Б1.О.02 Личностно-профессиональное саморазвитие [Эк] УК-6	3	Б1.О.06 Социальное партнерство [Эк] УК-2; УК-3	3	Б1.О.09 Правоведение [Эк] УК-2; УК-10	3	Б1.О.14 Продвижение научной продукции [Эк] УК-1	3	Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк, КР] ОПК-1; ОПК-8	3	Б1.О.18 Метрология и стандартизация программного обеспечения [Эк] ОПК-4	4	Б1.О.19 Производственный менеджмент [Эк] УК-9; ОПК-6	3	Б1.В.10 Паттерны программирования [Эк] ПК-6; ПК-7	3
3																																
4	Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2	Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк] ОПК-1; ОПК-8	4	Б1.В.04 Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов [Эк] ПК-1; ПК-6	3	Б1.В.06 Проектирование программных средств [Эк] ПК-2; ПК-9	3	Б1.В.11 Теория языков программирования [Эк] (Практические аспекты разработки компиляторов) ПК-5	3																		
5															Б1.О.24 Численные методы [Эк] ОПК-1	3	Б1.О.12 Экономика [Эк] УК-9; ОПК-6	3	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Администрирование сетей передачи данных [Эк] (Многопоточное программирование на языке Java) ПК-10	4	Б1.В.02 Системы автоматизированного проектирования [Эк] ПК-2; ПК-4; ПК-8	4	Б1.В.05 Логическое программирование [Эк] ПК-1; ПК-2	3	Б1.В.07 Человеко-машинное взаимодействие [Эк, КП] ПК-4	4	Б1.В.ДВ.12.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12: Технологии Data Mining и Big Data	3				
6																													Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк, КР] ОПК-1; ОПК-8	3	Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк, КР] ОПК-1; ОПК-8	4
7	Б1.О.03 Культурология [Эк] УК-5	3	Б1.О.07 Деловая коммуникация на русском языке [Эк] УК-4	3	Б1.О.10 Философия [Эк] УК-1; УК-5	3	Б1.О.25 Моделирование [Эк] ОПК-1	3	Б1.О.22 Обработка экспериментальных данных на ЭВМ [Эк] ОПК-1; ОПК-8	4	Б1.В.11 Теория вычислительных процессов [Эк] ПК-6	4																				
8													Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2	Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк] ОПК-1; ОПК-8	4	Б1.В.04 Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов [Эк] ПК-1; ПК-6	3	Б1.В.06 Проектирование программных средств [Эк] ПК-2; ПК-9	3	Б1.В.11 Теория языков программирования [Эк] (Практические аспекты разработки компиляторов) ПК-5	3						
9																											Б1.О.07 Деловая коммуникация на русском языке [Эк] УК-4	3	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2
10	Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2	Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк] ОПК-1; ОПК-8	4	Б1.В.02 Системы автоматизированного проектирования [Эк] ПК-2; ПК-4; ПК-8	4	Б1.В.05 Логическое программирование [Эк] ПК-1; ПК-2	3																				
11													Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2	Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк] ОПК-1; ОПК-8	4	Б1.В.02 Системы автоматизированного проектирования [Эк] ПК-2; ПК-4; ПК-8	4	Б1.В.05 Логическое программирование [Эк] ПК-1; ПК-2	3	Б1.В.07 Человеко-машинное взаимодействие [Эк, КП] ПК-4	4						
12																											Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2
13	Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2	Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк] ОПК-1; ОПК-8	4	Б1.В.02 Системы автоматизированного проектирования [Эк] ПК-2; ПК-4; ПК-8	4	Б1.В.05 Логическое программирование [Эк] ПК-1; ПК-2	3																				
14													Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2	Б1.О.20 Алгоритмы и теория сложности [Эк] ОПК-1; ОПК-8	4	Б1.В.02 Системы автоматизированного проектирования [Эк] ПК-2; ПК-4; ПК-8	4	Б1.В.05 Логическое программирование [Эк] ПК-1; ПК-2	3	Б1.В.07 Человеко-машинное взаимодействие [Эк, КП] ПК-4	4						
15																											Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [Эк] УК-7	2

Примечание Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-20-1_11.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2020