

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № *А ДИИ 24.02.2019*

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

20 19 г.

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль Проектирование и разработка Web-приложений

Профиль: Проектирование и разработка Web-приложений
Кафедра: Вычислительной техники и программирования

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 929 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе *Оразов* / Назарова О.Л./

Начальник УМУ *Сидорова* / Бычик С. А./

Директор института *Лукьянов* / Лукьянов С.И./

Заведующий кафедрой *Логунова* / Логунова О.С./

Внешний рецензент *Ташов А.Н., начальник отдела инновационных работ ЗАО "Косом-СКС"*



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			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест									
																		з.е.									
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	3645.45	3510	3057.75	856.8	12	27	27	31	26	32	22	27	18		
Обязательная часть									102	102	3672	3672	1636.3	1577	1643	392.7	12	20	21	24	10	10	10	4	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	Проектная деятельность		567					6	6	216	216	69.3	69	146.7		6				2	3	1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Технологическое предпринимательство		6					3	3	108	108	34.1	34	73.9							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения			6				4	4	144	144	86.8	85	57.2							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Производственный менеджмент			7				3	3	108	108	37	36	71								3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Численные методы			2				3	3	108	108	51.95	51	56.05			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Физические основы механики и оптики		2	3				9	9	324	324	143.7	140	180.3			6	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Математическая статистика			3				3	3	108	108	55	54	53				3							
<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	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	8						3	3	108	108	59.5	56	12.8	35.7	6							3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Точные и эвристические алгоритмы	5	4				5	7	7	252	252	142.8	136	73.5	35.7				3	4					
<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		12345678							328	328	260.8	260	67.2											
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	260.8	260	67.2											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									108	108	3888	3888	2009.15	1933	1414.75	464.1		7	6	7	16	22	12	23	15		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Структуры и модели данных			3			3	4	4	144	144	74.9	72	69.1				4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений			3				3	3	108	108	37	36	71				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты		4					2	2	72	72	51.95	51	20.05					2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Мониторинг версииности Web-приложения			4	4			3	3	108	108	71.3	68	36.7					3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	4						4	4	144	144	72	68	36.3	35.7				4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	4						3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7				3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Распределенные системы	4						4	4	144	144	72	68	36.3	35.7				4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений		5					3	3	108	108	51.95	51	56.05						3					

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
63	Физики
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
21	Физической культуры
21	Физической культуры
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
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

-	-	-	-	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.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	5					4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7							4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Основы логического вывода информации		5				4	4	144	144	51.95	51	92.05								4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	5	6		6		8	8	288	288	159.45	153	92.85	35.7							4	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Построение телекоммуникационных систем	6	5		6		8	8	288	288	159.45	153	92.85	35.7							4	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	6					4	4	144	144	106	102	2.3	35.7								4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Администрирование серверов	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7									4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений			7	7		4	4	144	144	93.4	90	50.6										4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	7					5	5	180	180	94.1	90	50.2	35.7									5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Функциональные языки программирования	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7									4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Системы управления знаниями		7				3	3	108	108	55	54	53										3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС		7				3	3	108	108	55	54	53										3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.20	Шаблонное программирование	8					3	3	108	108	43.1	40	29.2	35.7										3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность			8			3	3	108	108	32.9	32	75.1											3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	8					3	3	108	108	35.1	32	37.2	35.7										3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-приложений			8			3	3	108	108	32.9	32	75.1											3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий			8			3	3	108	108	24.5	24	83.5											3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.25	Программирование	2	1				10	10	360	360	249.9	244	74.4	35.7		4	6								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				3	3	108	108	55	54	53			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов		1				3	3	108	108	55	54	53			3									
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна		1				3	3	108	108	55	54	53			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				3	3	108	108	69.8	68	38.2								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства		5				3	3	108	108	69.8	68	38.2								3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация ЭВМ		5				3	3	108	108	69.8	68	38.2								3				
Блок 2.Практика									21	21	756	756	16.1		739.9		756		6		3		6		6		
Обязательная часть									9	9	324	324	11.1		312.9		324		6		3						
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3								
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3								
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа			4			3	3	108	108	3.7		104.3		108				3						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	5		427		432						6		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			6	6	216	216	2.5		213.5		216						6				
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	216	216	2.5		213.5		216									6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	302											9	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5											3	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5											6	
ФТД.Факультативы									4	4	144	144	69.05	68	74.95			2					2				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Введение в специальность		2				2	2	72	72	34.95	34	37.05			2									
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Программные решения для бизнеса		6				2	2	72	72	34.1	34	37.9								2				

			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	3645.45	3510	1369	1596	545	135.45	3057.75	856.8	342	12
Обязательная часть									102	102		3672	3672	1636.3	1577	618	414	545	59.3	1643	392.7	164	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	12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71			
<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	56	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05			
<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			
<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	40	
<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	6	
<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			
<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		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Проектная деятельность		567				6	6	36	216	216	69.3	69			69	0.3	146.7		18	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	34.1	34			34	0.1	73.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения			6			4	4	36	144	144	86.8	85	34	51		1.8	57.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Численные методы			2			3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Физические основы механики и оптики		2	3			9	9	36	324	324	143.7	140	70	70		3.7	180.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Математическая статистика			3			3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53			
<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		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	8					3	3	36	108	108	59.5	56	24	32		3.5	12.8	35.7		6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Точные и эвристические алгоритмы	5	4			5	7	7	36	252	252	142.8	136	68	68		6.8	73.5	35.7		
<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		12345678							328	328	260.8	260			260	0.8	67.2		118	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	260.8	260			260	0.8	67.2		118	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									108	108		3888	3888	2009.15	1933	751	1182		76.15	1414.75	464.1	178	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Структуры и модели данных			3		3	4	4	36	144	144	74.9	72	36	36		2.9	69.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений			3			3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты		4				2	2	36	72	72	51.95	51	17	34		0.95	20.05		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Мониторинг версионности Web-приложения			4	4		3	3	36	108	108	71.3	68	34	34		3.3	36.7		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	4					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Распределенные системы	4					4	4	36	144	144	72	68	34	34		4	36.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений		5				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05			

Семестр 7													Семестр 8													Закрепленная кафедра		
Курс 4													Курс 4															
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
27	972	504.8	486	198	252	28	36	6	6	18.8	360.1	107.1	18	648	228	216	96	120	36	6		12		312.9		107.1		
4	144	55.1	54	18			36	6	6	1.1	88.9		3	108	59.5	56	24	32		6		3.5		12.8		35.7		
																											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
1	36	18.1	18				18	6	6	0.1	17.9																11	Вычислительной техники и
																											11	Вычислительной техники и
																											11	Вычислительной техники и программирования
3	108	37	36	18			18			1	71																29	Менеджмента
																											11	Вычислительной техники и
																											63	Физики
																											11	Вычислительной техники и
																											11	Вычислительной техники и программирования
													3	108	59.5	56	24	32		6		3.5		12.8		35.7	11	Вычислительной техники и программирования
																											11	Вычислительной техники и
	41	36.1	36				36	16		0.1	4.9			41	16.1	16					16	0.1		24.9			21	Физической культуры
	41	36.1	36				36	16		0.1	4.9			41	16.1	16					16	0.1		24.9			21	Физической культуры
23	828	449.7	432	180	252	28				17.7	271.2	107.1	15	540	168.5	160	72	88	36			8.5		300.1		71.4		
																											11	Вычислительной техники и
																											11	Вычислительной техники и программирования
																											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

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

			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.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	5					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Основы логического вывода информации		5				4	4	36	144	144	51.95	51	17	34		0.95	92.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	5	6		6		8	8	36	288	288	159.45	153	51	102		6.45	92.85	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Построение телекоммуникационных систем	6	5		6		8	8	36	288	288	159.45	153	51	102		6.45	92.85	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	6					4	4	36	144	144	106	102	34	68		4	2.3	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Администрирование серверов	7					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений			7	7		4	4	36	144	144	93.4	90	36	54		3.4	50.6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	7					5	5	36	180	180	94.1	90	36	54		4.1	50.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Функциональные языки программирования	7					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Системы управления знаниями		7				3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС		7				3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.20	Шаблонное программирование	8					3	3	36	108	108	43.1	40	16	24		3.1	29.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность			8			3	3	36	108	108	32.9	32	16	16		0.9	75.1		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	8					3	3	36	108	108	35.1	32	16	16		3.1	37.2	35.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-приложений			8			3	3	36	108	108	32.9	32	16	16		0.9	75.1		8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий			8			3	3	36	108	108	24.5	24	8	16		0.5	83.5		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.25	Программирование	2	1				10	10	36	360	360	249.9	244	70	174		5.9	74.4	35.7	44		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				3	3		108	108	55	54	18	36		1	53				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов		1				3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна		1				3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				3	3		108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства		5				3	3	36	108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация ЭВМ		5				3	3	36	108	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2				
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			<u>108</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика			2			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			<u>108</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа			4			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			<u>108</u>	
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			<u>216</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	2.5					2.5	213.5			<u>216</u>	
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.Факультативы									4	4		144	144	69.05	68	17	51		1.05	74.95				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Введение в специальность		2				2	2	36	72	72	34.95	34	17	17		0.95	37.05				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Программные решения для бизнеса		6				2	2	36	72	72	34.1	34		34		0.1	37.9				

Курс 4													Семестр 7							Семестр 8							Закрепленная кафедра					
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование				
																												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		
4	144	76.1	72	36	36					4.1	32.2	35.7																	11	Вычислительной техники и программирования		
4	144	93.4	90	36	54					3.4	50.6																			11	Вычислительной техники и программирования	
5	180	94.1	90	36	54					4.1	50.2	35.7																		11	Вычислительной техники и программирования	
4	144	76.1	72	36	36					4.1	32.2	35.7																		11	Вычислительной техники и программирования	
3	108	55	54	18	36	14				1	53																			11	Вычислительной техники и программирования	
3	108	55	54	18	36	14				1	53																			11	Вычислительной техники и программирования	
													3	108	43.1	40	16	24					3.1		29.2		35.7	11	Вычислительной техники и программирования			
													3	108	32.9	32	16	16	14				0.9		75.1			11	Вычислительной техники и программирования			
													3	108	35.1	32	16	16					3.1		37.2		35.7	11	Вычислительной техники и программирования			
													3	108	32.9	32	16	16	8				0.9		75.1			11	Вычислительной техники и программирования			
													3	108	24.5	24	8	16	14				0.5		83.5			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 программирования	
													6	216	2.5									2.5	2.5	213.5	213.5					
																														11	Вычислительной техники и программирования	
																														11	Вычислительной техники и программирования	
																														11	Вычислительной техники и программирования	
													6	216	2.5									2.5	2.5	213.5	213.5					
																														11	Вычислительной техники и программирования	
													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 программирования	
																														11	Вычислительной техники и программирования	
																														11	Вычислительной техники и программирования	

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

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.16	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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
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.17	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 общинженерные 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 общинженерных 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	Численные методы	
Б1.О.21	Физические основы механики и оптики	
Б1.О.22	Математическая статистика	
Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
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.23	Математическая логика и дискретная математика	
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.24	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	
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.17	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.16	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

Индекс	Содержание	Тип
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.16	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-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.24	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	
Б1.О.25	Точные и эвристические алгоритмы	
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	
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 к анализу проблемной ситуации, разработке требований к системе, постановке целей создания, разработке концепции и технического задания на создание Web-приложения, представления концепции, технического задания на Web-приложение и изменений в них заинтересованным лицам	ПК
ПК-1.1	Анализирует требования к разработке Web-приложений и базам данных	-
ПК-1.2	Оценивает качество разработки технических спецификаций на Web-приложения	-
ПК-1.3	Оценивает качество проекта на разработку Web-приложения и баз данных	-
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений	
Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Основы логического вывода информации	
Б1.В.18	Системы управления знаниями	
Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	
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	Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования Web-интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для Web-приложения	ПК
ПК-2.1	Оценивает выбор средств и методов для проведения системного анализа Web-приложения	-
Б1.В.04	Мониторинг версионности Web-приложения	
Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	
Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	
Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС	
Б1.В.20	Шаблонное программирование	
Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-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	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-5	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-5.1	Оценивает качество математической модели при формализации задачи предметной области	-
ПК-5.2	Оценивает качество разработанных алгоритмов для последующего кодирования	-
ПК-5.3	Оценивает выбор программных средств для программирования и манипулирования данными в соответствии установленными требованиями	-
Б1.В.01	Структуры и модели данных	
Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений	
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений	
Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	
Б1.В.10	Основы логического вывода информации	
Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	
Б1.В.12	Построение телекоммуникационных систем	
Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.17	Функциональные языки программирования	
Б1.В.18	Системы управления знаниями	
Б1.В.20	Шаблонное программирование	
Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность	
Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	
Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий	
Б1.В.25	Программирование	
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-6	Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, баз данных, компонент и верификации выпусков Web-приложений	ПК
ПК-6.1	Оценивает выбор программных средств для разработки и верификации при согласовании функционирования Web-приложений и баз данных	-
Б1.В.04	Мониторинг версионности Web-приложения	
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-7	Способность к созданию визуального стиля Web-интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных	ПК
ПК-7.1	Оценивает визуальный стиль Web-приложений	-
ПК-7.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для Web-приложений	-
Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты	
Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна	
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-8	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 для обеспечения работы Web-приложений	ПК
ПК-8.1	Определяет качество настройки и контроля работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-8.2	Оценивает качество управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностики отказов и ошибок сетевых устройств	-
ПК-8.3	Определяет необходимость проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы с Web-bythatqcv	-
Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	
Б1.В.12	Построение телекоммуникационных систем	
Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	
Б1.В.14	Администрирование серверов	
Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация ЭВМ	
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	Обладает способностью к выполнению мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы, и протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы Web-приложений	ПК
ПК-9.1	Оценивает результаты мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы	-
ПК-9.2	Оценивает качество протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы Web-приложений	-
Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений	
Б1.В.07	Распределенные системы	
Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	
Б1.В.14	Администрирование серверов	
Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий	
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-3	Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать Web-приложения и базы данных	ПК
ПК-3.1	Анализирует результаты юзабилити-исследования для Web-приложения	-
Б1.В.07	Распределенные системы	
Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	
Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация ЭВМ	
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-4	Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в Web-интерфейс	ПК
ПК-4.1	Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса Web-приложения	-
Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты	
Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений	
Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность	
Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна	
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	

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
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-9
Б1.О.05	Прикладная математика	ОПК-1
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	Проектная деятельность	УК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.17	Технологическое предпринимательство	УК-9; ОПК-4
Б1.О.18	Метрология и стандартизация программного обеспечения	ОПК-4
Б1.О.19	Производственный менеджмент	УК-9; ОПК-6
Б1.О.20	Численные методы	ОПК-1
Б1.О.21	Физические основы механики и оптики	ОПК-1
Б1.О.22	Математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.23	Математическая логика и дискретная математика	ОПК-2
Б1.О.24	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.25	Точные и эвристические алгоритмы	ОПК-8
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
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
Б1.В.01	Структуры и модели данных	ПК-5
Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений	ПК-5; ПК-9
Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты	ПК-4; ПК-7
Б1.В.04	Мониторинг версии Web-приложения	ПК-2; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1; ПК-5
Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	ПК-8
Б1.В.07	Распределенные системы	ПК-3; ПК-9
Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений	ПК-1; ПК-5
Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	ПК-1; ПК-5
Б1.В.10	Основы логического вывода информации	ПК-1; ПК-5
Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.12	Построение телекоммуникационных систем	ПК-5; ПК-8
Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	ПК-8; ПК-9
Б1.В.14	Администрирование серверов	ПК-8; ПК-9
Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений	ПК-4
Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	ПК-2; ПК-5
Б1.В.17	Функциональные языки программирования	ПК-5
Б1.В.18	Системы управления знаниями	ПК-1; ПК-5
Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС	ПК-2; ПК-3
Б1.В.20	Шаблонное программирование	ПК-2; ПК-5
Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность	ПК-4; ПК-5
Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	ПК-1; ПК-5
Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-приложений	ПК-2
Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий	ПК-5; ПК-9
Б1.В.25	Программирование	ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.0	Графический дизайн интерфейсов	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.0	Основы цифрового дизайна	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.0	ЭВМ и периферийные устройства	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.0	Организация ЭВМ	ПК-3; ПК-8
Б2	Практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-6
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	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
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-4; ПК-5
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВБ-19-2_11.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	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
БЗ.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
БЗ.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
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-6
ФТД.01	Введение в специальность	ПК-1
ФТД.02	Программные решения для бизнеса	ПК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-3; ПК-5; ПК-6	
A	Разработка и отладка программного кода	ПК-5	Среднее профессиональное образование Повышение квалификации
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	ПК-6	Высшее образование Повышение квалификации
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-3	Высшее образование Повышение квалификации
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-1	
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ	ПК-2; ПК-4; ПК-7	
A	Подготовка интерфейсной графики	ПК-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
B	Графический дизайн интерфейса	ПК-7	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области полиграфии или графического дизайна, информационных технологий
D	Юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств	ПК-2	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-8; ПК-9	
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-8	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	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способность к анализу проблемной ситуации, разработке требований к системе, постановке целей создания, разработке концепции и технического задания на создание Web-приложения, представления концепции, технического задания на Web-приложение и изменений в них заинтересованным лицам
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-2	Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования Web-интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для Web-приложения
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-5	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-6	Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, баз данных, компонент и верификации выпусков Web-приложений
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
ПК-7	Способность к созданию визуального стиля Web-интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
B	Графический дизайн интерфейса
ПК-8	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 для обеспечения работы Web-приложений
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
D	Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
ПК-9	Обладает способностью к выполнению мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы, и протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы Web-приложений
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
С	Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-3	Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать Web-приложения и базы данных
06.001	ПРОГРАММИСТ

Индекс	Содержание
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
ПК-4	Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в Web-интерфейс
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
А	Подготовка интерфейсной графики

№	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	Неделя											
ИТОГО (с факультативами)				972							27	20		1260							35	21		2232					62	41							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27			1188							33			2160				60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			48.1										59.4										53.8													
	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				972	502	180	144	162	16.4	362.5	107.1	27	ТО: 18 Э: 2		1080	476.3	170	170	119	17.3	532.3	71.4	30	ТО: 17 Э: 2		2052	978.7	350	314	281	33.7	895	178.5	57	ТО: 35 Э: 4		
1	Б1.0.01	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	Б1.0.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	За	108	37	18		18	1	71		3													За	108	37	18		18	1	71		3		35	1
3	Б1.0.03	Культурология	За	108	37	18		18	1	71		3													За	108	37	18		18	1	71		3		38	1
4	Б1.0.04	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	Б1.0.05	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	Б1.0.06	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	Б1.0.07	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	Б1.0.08	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	Б1.0.20	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	Б1.0.21	Физические основы механики и оптики												За	216	69.8	34	34		1.8	146.2		6		За	216	69.8	34	34		1.8	146.2		6		63	23
11	Б1.0.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	41	36.1			36	0.1	4.9				За	41	34.1			34	0.1	6.9				За(2)	82	70.2			70	0.2	11.8				21	12345678
12	Б1.0.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	41	36.1			36	0.1	4.9				За	41	34.1			34	0.1	6.9				За(2)	82	70.2			70	0.2	11.8				21	12345678
13	Б1.В.25	Программирование	За	144	109.9	36	72		1.9	34.1		4		Эк	216	140	34	102		4	40.3	35.7	6		Эк За	360	249.9	70	174		5.9	74.4	35.7	10		11	12
14	Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов	За	108	55	18	36		1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3		11	1
15	Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна	За	108	55	18	36		1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3		11	1
16	Б2.0.01(У)	Учебная - ознакомительная практика												ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3		ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3		11	2
17	ФТД.01	Введение в специальность												За	72	34.95	17	17		0.95	37.05		2		За	72	34.95	17	17		0.95	37.05		2		11	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5)									Эк(2) За(5) ЗаО(2)									Эк(5) За(10) ЗаО(2)																
ПРАКТИКИ			(План)												108	3.7				3.7	104.3		3	2		108	3.7				3.7	104.3		3	2		
	Б2.0.02(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			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												1 4/6												7												8 4/6	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8								з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр		
				Академических часов											Академических часов										Академических часов												з.е.	
				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	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)					972							27	20		1188									33	20		2160							60	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					972						27				1188								33				2160					60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		48.1											67.7											57.9												
		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)					972	505	198	252	36	18.8	360	107.1	27	ТО: 18 Э: 2		648	228	96	120		12	313	107.1	18	ТО: 8 Э: 2		1620	732.8	294	372	36	30.8	673	214.2	45	ТО: 26 Э: 4		
1	Б1.О.16	Проектная деятельность	За	36	18.1			18	0.1	17.9		1														За	36	18.1			18	0.1	17.9		1		11	567
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.24	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ												Эк	108	59.5	24	32		3.5	12.8	35.7	3			Эк	108	59.5	24	32		3.5	12.8	35.7	3		11	8
4	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	41	36.1			36	0.1	4.9				За	41	16.1			16	0.1	24.9					За(2)	82	52.2			52	0.2	29.8				21	12345678
5	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	41	36.1			36	0.1	4.9				За	41	16.1			16	0.1	24.9					За(2)	82	52.2			52	0.2	29.8				21	12345678
6	Б1.В.14	Администрирование серверов	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.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений	ЗаО КП	144	93.4	36	54		3.4	50.6		4													ЗаО КП	144	93.4	36	54		3.4	50.6		4		11	7	
8	Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	Эк	180	94.1	36	54		4.1	50.2	35.7	5													Эк	180	94.1	36	54		4.1	50.2	35.7	5		11	7	
9	Б1.В.17	Функциональные языки программирования	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	
10	Б1.В.18	Системы управления знаниями	За	108	55	18	36		1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3		11	7	
11	Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС	За	108	55	18	36		1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3		11	7	
12	Б1.В.20	Шаблонное программирование												Эк	108	43.1	16	24		3.1	29.2	35.7	3			Эк	108	43.1	16	24		3.1	29.2	35.7	3		11	8
13	Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность												ЗаО	108	32.9	16	16		0.9	75.1		3			ЗаО	108	32.9	16	16		0.9	75.1		3		11	8
14	Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных												Эк	108	35.1	16	16		3.1	37.2	35.7	3			Эк	108	35.1	16	16		3.1	37.2	35.7	3		11	8
15	Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-приложений												ЗаО	108	32.9	16	16		0.9	75.1		3			ЗаО	108	32.9	16	16		0.9	75.1		3		11	8
16	Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий												ЗаО	108	24.5	8	16		0.5	83.5		3			ЗаО	108	24.5	8	16		0.5	83.5		3		11	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(3) ЗаО(2) КП										Эк(3) ЗаО(3)										Эк(6) За(3) ЗаО(5) 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 - ознакомительная практика	1	2			2							
			11	+	2							
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					14							
Итого по плану					14							

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Мониторинг версии Web-приложения					
КП	2	2	11		
Структуры и модели данных					
КР	2	1	11		
Базы данных Web-приложений					
КП	3	2	11		
Построение телекоммуникационных систем					
КП	3	2	11		
Точные и эвристические алгоритмы					
КР	3	1	11		
Проектирование интерфейсов Web-приложений					
КП	4	1	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)				190	244	62	27	35	60	31	29	62	32	30	60	27	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	27	33	60	31	29	60	32	28	60	27	33	
B1	Дисциплины (модули)	49%	51%	5.5%	160	210	54	27	27	57	31	26	54	32	22	45	27	18	
B1.O	Обязательная часть					102	41	20	21	34	24	10	20	10	10	7	4	3	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					108	13	7	6	23	7	16	34	22	12	38	23	15	
B2	Практика	43%	57%	0%	20	21	6		6	3		3	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть					9	6		6	3		3							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							6		6	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				1	4	2		2				2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.4	-	48.1	59.4	-	56.1	46.7	-	59.4	42.4	-	48.1	67.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				49.5	-	53.6	35.7	-	53.6	53.6	-	53.6	35.7	-	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	-	28.1	28.4	-	28.2	27.9	-	28.1	28.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3645.45	-	502.4	472.6	-	504.5	481.15	-	478.2	473.8	-	504.8	228	
		Блок Б2				16.1	-		7.4	-		3.7	-		2.5	-		2.5	
		Блок Б3				22	-			-			-			-		22	
		Блок ФТД				69.05	-		34.95	-			-		34.1	-			
		Итого по всем блокам				3752.6	-	502.4	514.95	-	504.5	484.85	-	478.2	510.4	-	504.8	252.5	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2		7	3	4	6	4	2	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4		5	2	3	8	5	3	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		6	5	1	1		1	5	2	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	2		2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1		1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных													39.01%				
		в интерактивной форме													9.7%				
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)													46.2%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)													48.22%					

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		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
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 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
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 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
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 31
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

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	27		35		31		29		32		30		27		33																			
1	Б1.О.01 История (История России, Всеобщая история) [Эк] УК-5	3	Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1	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 Проектная деятельность [За] УК-2; ОПК-5; ОПК-7	3	Б1.О.16 Проектная деятельность [За] УК-2; ОПК-5; ОПК-7	3	Б1.О.16 Проектная деятельность [За] УК-2; ОПК-5; ОПК-7	1	Б1.О.24 Основы экспериментальных исследований на ЭВМ [Эк] ОПК-3; ОПК-8	3																
2															Б1.О.19 Производственный менеджмент [ЗаО] УК-9; ОПК-6	3			Б1.В.20 Шаблонное программирование [Эк] ПК-2; ПК-5	3														
3																					Б1.О.17 Технологическое предпринимательство [За] УК-9; ОПК-4	3	Б1.В.14 Администрирование серверов [Эк] ПК-8; ПК-9	4										
4	Б1.О.02 Личностно-профессиональное саморазвитие [За] УК-6	3	Б1.О.06 Социальное партнерство [За] УК-2; УК-3	3	Б1.О.09 Правоведение [За] УК-2; УК-10	3	Б1.О.14 Продвижение научной продукции [За] УК-1	3	Б1.О.16 Проектная деятельность [За] УК-2; ОПК-5; ОПК-7	2	Б1.О.18 Метрология и стандартизация программного обеспечения [ЗаО] ОПК-4	4	Б1.О.18 Метрология и стандартизация программного обеспечения [ЗаО] ОПК-4	4			Б1.В.15 Проектирование интерфейсов Web-приложений [ЗаО, КП] ПК-4	4							Б1.В.21 Гейм-дизайн и виртуальная реальность [ЗаО] ПК-4; ПК-5	3								
5															Б1.О.03 Культурология [За] УК-5	3			Б1.О.07 Деловая коммуникация на русском языке [За] УК-4	3							Б1.О.10 Философия [Эк] УК-1; УК-5	3	Б1.О.25 Точные и эвристические алгоритмы [Эк] ОПК-8	3	Б1.О.25 Точные и эвристические алгоритмы [Эк, КР] ОПК-8	4	Б1.О.18 Метрология и стандартизация программного обеспечения [ЗаО] ОПК-4	4
6																					Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [За] УК-4	2										
7	Б1.О.12 Экономика [ЗаО] УК-9; ОПК-6	3	Б1.О.12 Экономика [ЗаО] УК-9; ОПК-6	3	Б1.В.04 Мониторинг версии Web-приложения [ЗаО, КП] ПК-2; ПК-6	3	Б1.В.04 Мониторинг версии Web-приложения [ЗаО, КП] ПК-2; ПК-6	3	Б1.В.09 Программное обеспечение Front-End в Web разработке [Эк] ПК-1; ПК-5	4	Б1.В.11 Базы данных Web-приложений [За, КП] ПК-2; ПК-3; ПК-5	4	Б1.В.15 Проектирование интерфейсов Web-приложений [ЗаО, КП] ПК-4	4			Б1.В.21 Гейм-дизайн и виртуальная реальность [ЗаО] ПК-4; ПК-5	3																
8															Б1.О.20 Численные методы [ЗаО] ОПК-1	3			Б1.О.21 Физические основы механики и оптики [ЗаО] ОПК-1	3					Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	3	Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	4	Б1.В.12 Построение телекоммуникационных систем [Эк] ПК-2; ПК-5	4	Б1.В.16 Управление контентом для Web-приложений [Эк] ПК-2; ПК-5	5	Б1.В.23 Юзабилити-исследование Web-приложений [ЗаО] ПК-2	3
9																					Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1	5	Б1.О.21 Физические основы механики и оптики [ЗаО] ОПК-1	3										
10	Б1.О.04 Информатика [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9	4	Б1.О.08 Иностранный язык [За] УК-4	2	Б1.О.11 Физическая культура и спорт [За] УК-7	2	Б1.В.03 Обработка изображений и визуальные эффекты [За] ПК-4; ПК-7	2	Б1.В.08 Основы разработки Web-приложений [За] ПК-1; ПК-5	3	Б1.В.11 Базы данных Web-приложений [За, КП] ПК-2; ПК-3; ПК-5	4	Б1.В.15 Проектирование интерфейсов Web-приложений [ЗаО, КП] ПК-4	4			Б1.В.21 Гейм-дизайн и виртуальная реальность [ЗаО] ПК-4; ПК-5	3																
11															Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1	5			Б1.О.21 Физические основы механики и оптики [ЗаО] ОПК-1	3					Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	3	Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	4	Б1.В.12 Построение телекоммуникационных систем [Эк] ПК-2; ПК-5	4	Б1.В.16 Управление контентом для Web-приложений [Эк] ПК-2; ПК-5	5	Б1.В.23 Юзабилити-исследование Web-приложений [ЗаО] ПК-2	3
12																					Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1	5	Б1.О.21 Физические основы механики и оптики [ЗаО] ОПК-1	3										
13	Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1	5	Б1.О.21 Физические основы механики и оптики [ЗаО] ОПК-1	3	Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	3	Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	4	Б1.В.12 Построение телекоммуникационных систем [Эк] ПК-2; ПК-5	4	Б1.В.16 Управление контентом для Web-приложений [Эк] ПК-2; ПК-5	5	Б1.В.23 Юзабилити-исследование Web-приложений [ЗаО] ПК-2	3			Б1.В.24 Основы облачных и туманных технологий [Эк] ПК-1; ПК-5	3																
14															Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1	5			Б1.О.21 Физические основы механики и оптики [ЗаО] ОПК-1	3					Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	3	Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	4	Б1.В.12 Построение телекоммуникационных систем [Эк] ПК-2; ПК-5	4	Б1.В.16 Управление контентом для Web-приложений [Эк] ПК-2; ПК-5	5	Б1.В.23 Юзабилити-исследование Web-приложений [ЗаО] ПК-2	3
15																					Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1	5	Б1.О.21 Физические основы механики и оптики [ЗаО] ОПК-1	3										
16	Б1.О.05 Прикладная математика [Эк] ОПК-1	5	Б1.О.21 Физические основы механики и оптики [ЗаО] ОПК-1	3	Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	3	Б1.В.05 Объектно-ориентированное программирование [Эк] ПК-1; ПК-5	4	Б1.В.12 Построение телекоммуникационных систем [Эк] ПК-2; ПК-5	4	Б1.В.16 Управление контентом для Web-приложений [Эк] ПК-2; ПК-5	5	Б1.В.23 Юзабилити-исследование Web-приложений [ЗаО] ПК-2	3			Б1.В.24 Основы облачных и туманных технологий [Эк] ПК-1; ПК-5	3																

Примечание Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-19-2_11.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2019